

建设项目生态环境影响报告表

(污染影响类)

(公示版)

项 目 名 称: 年产 12 亿粒软胶囊保健食品及 12 亿粒凝胶糖果生
产线扩建项目

建设单位 (盖章): 江苏汉典健康科技有限公司

编 制 日 期: 2026 年 8 月

目 录

一、 建设项目基本情况	1
二、 建设项目工程分析	25
三、 区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	55
四、 主要环境影响和保护措施	64
五、 环境保护措施监督检查清单	104
六、 结论	107
附表	108

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 12 亿粒软胶囊保健食品及 12 亿粒凝胶糖果生产线扩建项目			
项目代码	2508-320117-89-01-376318			
建设单位联系人	**	联系方式	****	
建设地点	南京市溧水区永阳街道分龙岗东路 301 号			
地理坐标	(119 度 03 分 51.825 秒, 31 度 39 分 49.609 秒)			
国民经济行业类别	C1492 保健食品制造	建设项目行业类别	十一、食品制造业 14“其他食品制造 149：营养食品制造、保健食品制造、冷冻饮品及食用冰制造、无发酵工艺的食品及饲料添加剂制造、其他未列明食品制造”中的“保健食品制造”	
建设性质	☐ 新建（迁建） ☐ 改建 ☒ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目	
项目审批（核准/备案）部门（选填）	南京市溧水区政务服务管理办公室	项目审批（核准/备案）文号（选填）	溧政务投备（2025）1458 号	
总投资（万元）	3000	环保投资（万元）	30	
环保投资占比（%）	1	施工工期	1 个月	
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是_____	用地（用海）面积（m ² ）	不新增用地	
专项评价设置情况	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中“表 1 专项评价设置原则表”，本项目无须设置专项评价。 表 1-1 本项目专项评价设置情况一览表			
	专项评价类别	设置原则	本项目情况	
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目排放废气不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目废水达到接管标准后接管溧源污水处理厂处理	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储	本项目风险物质存储	否

		量超过临界量的建设项目	量未超过临界量	
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	不涉及	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	不涉及	否
规划情况	①规划文件名称：《南京市溧水区永阳园区开发建设规划（2020—2030 年）》。 ②规划名称：《南京市溧水区副城中心区控制性详细规划》（NJLSb060 规划管理单元修编）； 审查机关：南京市人民政府； 审查文号：宁政复（2023）13 号。			
规划环境影响评价情况	规划环评名称：《南京市溧水区永阳园区规划环境影响报告书》； 审查机关：南京市溧水生态环境局； 规划环评审查文件：《关于〈南京市溧水区永阳园区规划环境影响报告书〉的审查意见》（溧环规（2020）1 号）			
规划及规划环境影响评价符合性分析	根据《南京市溧水区永阳园区规划》《南京市溧水区永阳园区开发建设规划（2020—2030 年）》，永阳园区包含规划范围：东至宁杭高速、西至琴音大道、南至青年东路围成的三角形区域，规划面积 4.09km²。 目标定位：将永阳园区打造成为高端装备制造产业示范区和溧水高端总部智慧园区。产业定位：提档升级永阳装备制造业，聚焦电子信息、高档数控机床、先进轨道装备三大核心产业，并发展高端生物医药产业。 根据南京市溧水区永阳园区规划环境影响报告书及《关于〈南京市溧水区永阳园区规划环境影响报告书〉的审查意见》（溧环规（2020）1 号），南京市溧水区永阳园区规划范围：东至宁杭高速、西至琴音大道、南至青年东路围成的三角形区域，规划面积为 4.09 平方公里。 规划目标定位：将永阳园区打造成为高端装备制造产业示范区和溧水高端总部智慧园区。产业定位：提档升级永阳装备制造业、聚焦电子信息、高档数控机床、先进轨道装备三大核心产业，并发展高端生物医药产业，鼓励引进能够完善永阳园区产业链、与区内企业形成上下游关系，促进区域清洁生产和循环经济发展的企业。			

	本项目位于永阳园区规划范围内，主要从事保健食品制造，本项目属于保健食品制造，保健食品具有调节机体功能，能对人体进行维生素、矿物质补充。该项目能够完善永阳园区的相关产业链，与区内企业形成上下游关系，助力园区成为高端总部智慧园区。项目所在地块用地性质为工业用地。因此，项目建设符合永阳园区规划环评及批复要求。																						
其他符合性分析	(1) 生态环境分区管控相符性分析 ①与江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果相符性分析 本项目位于永阳园区，处于重点流域，江苏省环境管控单元图详见附图 5，项目与重点区域（流域）——中国长江流域管控相符性分析见下表。 表 1-2 项目与重点区域（流域）中国长江流域管控相符性分析 <table> <tr> <th>管控类别</th><th>管控要求（长江流域）</th><th>项目相符性分析</th></tr> <tr> <td>空间布局约束</td><td>加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。</td><td>本项目位于南京溧水区永阳园区，不在生态保护红线和永久基本农田范围内，符合要求。</td></tr> <tr> <td>污染物排放管控</td><td>根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。 全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范、长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。</td><td>本项目建成后，生产废水经厂内预处理达接管标准后接管溧源污水处理厂处理，符合要求。</td></tr> <tr> <td>环境风险防控</td><td>深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。</td><td>本项目各类危废均得到有效处置，按规范设置危废暂存库，符合要求。</td></tr> </table> ②与《关于开展南京市 2024 年生态环境分区管控动态更新工作的通知》（宁环函〔2024〕8 号）相符性分析 本项目位于永阳园区，对照文件，项目所在区域属于重点管控单元，本项目与南京市生态环境分区管控要求相符性分析见表 1-2 及附图 5。 表 1-3 项目与重点管控单元江苏溧水经济开发区相符性分析 <table> <tr> <th>管控类别</th><th>管控要求</th><th>项目相符性分析</th></tr> <tr> <td colspan="3">南京市溧水经济开发区南区（永阳园区）</td></tr> <tr> <td>空间布局约束</td><td> （1）执行规划和规划环评及其审查意见相关要求。 （2）优先引入：电子信息、高档数控机床、先进轨道交通装备，并发展高端生物医药产业。 （3）限制引入：涉及第一类重金属污染物废水排放 </td><td>本项目主要从事保健食品制造，满足规划和规划环评及其审查意见相关要求，符合永阳园区产业规划，不属</td></tr> </table>		管控类别	管控要求（长江流域）	项目相符性分析	空间布局约束	加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。	本项目位于南京溧水区永阳园区，不在生态保护红线和永久基本农田范围内，符合要求。	污染物排放管控	根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。 全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范、长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。	本项目建成后，生产废水经厂内预处理达接管标准后接管溧源污水处理厂处理，符合要求。	环境风险防控	深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。	本项目各类危废均得到有效处置，按规范设置危废暂存库，符合要求。	管控类别	管控要求	项目相符性分析	南京市溧水经济开发区南区（永阳园区）			空间布局约束	（1）执行规划和规划环评及其审查意见相关要求。 （2）优先引入：电子信息、高档数控机床、先进轨道交通装备，并发展高端生物医药产业。 （3）限制引入：涉及第一类重金属污染物废水排放	本项目主要从事保健食品制造，满足规划和规划环评及其审查意见相关要求，符合永阳园区产业规划，不属
管控类别	管控要求（长江流域）	项目相符性分析																					
空间布局约束	加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。	本项目位于南京溧水区永阳园区，不在生态保护红线和永久基本农田范围内，符合要求。																					
污染物排放管控	根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。 全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范、长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。	本项目建成后，生产废水经厂内预处理达接管标准后接管溧源污水处理厂处理，符合要求。																					
环境风险防控	深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。	本项目各类危废均得到有效处置，按规范设置危废暂存库，符合要求。																					
管控类别	管控要求	项目相符性分析																					
南京市溧水经济开发区南区（永阳园区）																							
空间布局约束	（1）执行规划和规划环评及其审查意见相关要求。 （2）优先引入：电子信息、高档数控机床、先进轨道交通装备，并发展高端生物医药产业。 （3）限制引入：涉及第一类重金属污染物废水排放	本项目主要从事保健食品制造，满足规划和规划环评及其审查意见相关要求，符合永阳园区产业规划，不属																					

	的项目，涉及发酵、溶剂提取纯化回收的生物医药企业，电镀项目。 (4) 禁止引进：排放汞、镉、铅、铬、砷重金属水污染物的项目，化学药品原料药制造项目，化工合成医药制造项目（单纯混合分装的除外）。	于园区限制类、禁止类项目。
污染物排放管控	(1) 严格实施主要污染物总量控制，采取有效措施，持续减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。 (2) 加强重金属污染防治，严禁新增重点行业重点重金属污染物排放。	本项目采取有效措施减少废气、废水污染物排放总量，严格执行污染物总量控制制度；本项目不涉及重金属污染物排放。
环境风险防控	(1) 完善突发环境事件风险防控措施，排查治理环境安全隐患，加强环境应急能力保障建设。 (2) 生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案。 (3) 加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。 (4) 不引入环境风险潜势IV级以上的项目或构成重大危险源的项目，入区项目环境风险防范措施及应急体系必须符合国家及地方环保及安全相关要求，不得对周边敏感目标造成危害影响。	项目所在园区已建立环境应急体系。本项目将建立环境风险事故应急救援体系，完善风险物资储备，项目建成后及时修订突发环境事件应急预案，并定期开展演练。
资源利用效率要求	(1) 引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等达到同行业先进水平。 (2) 执行国家和省能耗及水耗限额标准。 (3) 强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型园区建设，提高资源能源利用效率。	本项目采用达到同行业先进水平的设备和工艺，在项目运行过程中，通过加强管理等，做到合理利用资源和节约能耗。
(2) 其他生态环境保护规划相符性分析 1) 生态保护红线 ①根据《关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142号），与本项目距离最近的国家级生态保护红线为中山水库饮用水水源保护区，位于本项目东南侧，与本项目直线距离约为1.35km，本项目不在国家级生态保护红线范围内，符合《关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142号）要求； ②根据《江苏省自然资源厅关于南京市溧水区生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2024〕383号），与本项目距离最近的江苏省生态空间管控区域为东庐山风景名胜区，位于本项目东南侧，与本项目直线距离约1.87km，本项目不在生态空间管控区域范围内，符合要求。 项目与生态保护红线区域位置关系见附图6。		

2) 环境质量底线

根据《2025 年南京市生态环境状况公报》，全市环境空气质量达到二级标准的天数为 319 天，同比增加 5 天，达标率为 87.4%，同比增加 1.6 个百分点。其中，达到一级标准天数为 114 天，同比增加 2 天；未达到二级标准的天数为 46 天，主要污染物为 O_3 和 $PM_{2.5}$ 。各项污染物指标监测结果： $PM_{2.5}$ 年均值为 $27.1\mu g/m^3$ ，达标，同比下降 4.2%； PM_{10} 年均值为 $47\mu g/m^3$ ，达标，同比上升 2.2%； NO_2 年均值为 $23\mu g/m^3$ ，达标，同比下降 4.2%； SO_2 年均值为 $6\mu g/m^3$ ，达标，同比持平；CO 日均浓度第 95 百分位数为 $0.9mg/m^3$ ，达标，同比持平； O_3 日最大 8 小时浓度第 90 百分位数为 $159\mu g/m^3$ ，达标，同比下降 1.9%，超标天数 32 天，同比减少 6 天。因此判定为达标区。

根据《2025 年南京市生态环境状况公报》，全市水环境质量总体状况为优，纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的 42 个地表水断面水质优良（《地表水环境质量标准》Ⅲ类及以上）比例 100%，无丧失使用功能（劣 V 类）断面。项目产生的污水接管秦源污水处理厂，其纳污河流为一干河。根据《江苏省地表水（环境）功能区划》，排污口所在河段执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准。

根据《2025 年南京市生态环境状况公报》，全市监测区域噪声环境点 534 个。城区区域声环境均值 55.0dB，同比下降 0.1dB；郊区区域噪声环境均值 52.7dB，同比上升 0.4dB。全市监测道路交通声环境点 247 个。城区道路交通声环境均值为 66.8dB，同比下降 0.3dB；郊区道路交通声环境均值 64.8dB，同比下降 0.9dB。全市功能区声环境监测点 20 个，昼间达标率为 96.9%，夜间达标率为 90.9%。

本项目废水、废气、固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，项目建设不会突破项目所在地的环境质量底线。

3) 资源利用上线

本项目营运过程中用水来自市政管网，用电来自市政电网，天然气来自市政燃气管网，项目水、电、气供应充足，运行过程中通过加强管理等，做到合理利用资源和节约能耗，不会超出当地资源利用上线。

4) 环境准入负面清单

①经查《市场准入负面清单》（2025 年版），本项目不在其禁止准入类中，

符合市场准入负面清单要求；

②对照《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》，本项目不属于限制、淘汰和禁止类项目，符合该文件要求；

③建设项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中限制类或淘汰类项目；

④对照《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>江苏省实施细则》中的要求，本项目符合相关要求；

表1-4 本项目与《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>江苏省实施细则》相关条款相符性分析

序号	指南要求	本项目情况	相符性分析
1	禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015—2030 年）》《江苏省内河港口布局规划（2017—2035 年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不属于码头及过长江干线通道项目。	相符
2	严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目位于永阳园区，不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。	相符
3	严格执行《中华人民共和国生态环境法典》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当削减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。	本项目位于永阳园区，不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内。	相符
4	严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行	本项目位于永阳园区，不在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，不在国	相符

		《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	家湿地公园的岸线和河段范围内。	
5		禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目位于永阳园区，不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和岸线保留区内，不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内。	相符
6		禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	相符
7		禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其他禁渔水域开展生产性捕捞。	本项目不开展生产性捕捞。	相符
8		禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。	本项目不属于化工项目。	相符
9		禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目。	相符
10		禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	本项目位于永阳园区，不在太湖流域保护区内。	相符
11		禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	本项目不属于燃煤项目。	相符
12		禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。	本项目不属于《环境保护综合名录》中所列高污染项目。	相符
13		禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	本项目不属于化工项目。	相符
14		禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	本项目周边无化工企业。	相符

15	禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	本项目不属于尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱项目。	相符
16	禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。	本项目不属于农药原药项目，不属于农药、医药和染料中间体化工项目。	相符
17	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。	本项目不属于国家石化、现代煤化工等产业，不属于独立焦化项目。	相符
18	禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类和禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》及其他相关法律法规中的限制类、淘汰类、禁止类项目。	相符
19	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业及不符合要求的高耗能高排放项目。	相符
20	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目执行更加严格的法律法规及相关政策文件。	相符

⑤根据《南京市溧水区永阳园区规划环境影响报告书》及审查意见，永阳园区产业准入要求及负面清单见下表。

表1-5 永阳园区产业准入要求及负面清单

清单类型		准入要求	主要依据
产业准入门槛	产业政策	禁止引入《产业结构调整指导目录（2024年本）》《市场准入负面清单（2025年版）》《鼓励外商投资产业目录（2022年版）》《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2021年版）》中的淘汰类、限制类以及禁止类项目	国家和地方的主要产业政策
	环保政策及清洁生产	①禁止引入不符合国家及省、市污染防治政策、规划计划要求和行业准入条件的项目；②禁止引入不符合永阳园区能源结构、清洁生产水平不能达到行业清洁生产标准二级要求或低于全国同类企业平均清洁生产水平的项目；③严格控制涉及第一类重金属污染物废水排放的项目入园，禁止新建、扩建排放汞、镉、铅、铬、砷重金属水污染物的建设项目。涉重金属污染物外排的企业应安装重金属在线监控设备，严控重金属排放总量。④严格控制涉及发酵、溶剂提取纯化回收的生物医药企业入驻，这类企业入驻时，其项目环评时要进行充分环境影响论证，重点关注废气、废水及环境风险的环境影响，按照要求设置防护距离，确保不对周边居民等敏感目标以及秦源污水厂运行造成影响，防止废气排放影响周边居民人居环境，能耗	国家及地方的主要污染防治政策、规划计划要求和行业准入条件，《中华人民共和国生态环境法典》以及规划调整建议。

		水平要达到资源能源利用指标要求。	
	行业准入	智能制造装备业产业：①严格控制纯电镀项目。 高端生物医药产业：①禁止引入化学药品原料药制造项目；②禁止引入化工合成医药制造项目（单纯混合分装的除外）。	永阳园区位于溧水中心城区，园区的西部为中心城区，东部偏南位置也分布有居民区，南侧为中山水库饮用水源地，周边的环境较为敏感。本评价建议园区不引入大气污染较重、恶臭明显的企业。
	空间管控	同类产业尽量集中布置，协调好企业之间的相容性，园区西侧应布置无污染或轻污染的产业，严格环境准入，防止废气排放影响周边居民人居环境，下一步项目环评时进行充分环境影响论证，按照要求设置防护距离，确保不对周边居民等敏感目标造成影响。	园区周边敏感点较多，为避免企业废气排放对周边居民造成影响，并进一步减轻对西侧及周边居民的影响，本评价提出园区西侧布局的控制要求。
	资源利用	①水资源利用上限：用水总量上限 328 万 m ³ /a，工业用水上限 159 万 m ³ /a；②能源能耗利用上限：单位 GDP 能耗≤0.26 吨标准煤/万元，单位工业增加值新鲜水耗≤8 立方米/万元；单位工业用地面积工业增加值≥110 万元/亩；③土地资源利用上限：土地资源总量上限 409.20hm ² ，建设用地总量上限 407.88hm ² ，工业用地总量上限 177.04hm ² ；④禁止使用高污染燃料。	《生态工业园区建设标准》(HJ 274-2026)、《南京市溧水区生态文明建设规划(2021-2025 年)》，部分指标值根据永阳园区现状情况和规划情况确定。
污染物管控	大气污染物	SO ₂ ≤8.16t/a；NO _x ≤7.10t/a；颗粒物≤19.34t/a；VOCs≤10.66t/a；	规划环境影响预测及环境承载力分析。
	水污染物	COD≤93.84t/a；NH ₃ -N≤7.51t/a；TP≤0.94t/a；TN≤22.52t/a；	
环境风险防控		不引入环境风险潜势Ⅳ级以上的项目或构成重大危险源的项目。入园项目环境风险防范措施及应急体系必须符合国家及地方环保及安全相关要求，不得对周边敏感目标造成危害影响。	园区周边的环境较为敏感，应避免引入环境风险较大的企业，不得对周边敏感目标造成危害影响。
本项目主要从事保健食品制造，不属于永阳园区负面清单范围，项目建设符合永阳园区规划环评产业定位要求。			
综上所述，本项目符合相关生态环境保护规划要求。			
(3) 产业政策相符性			
本项目为保健食品制造，对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目采用的技术和设备均不在限制类、淘汰类目录中，属于允许类。			
本项目不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》中的产业结构调整限制和淘汰目录。			
(4) 用地及规划相符性分析			
本项目位于南京市溧水区永阳街道分龙岗东路301号，企业租赁南京溧水高新创业投资管理有限公司闲置厂房（西南1幢办公楼3#以及1幢北厂房4#），本项目位于4#厂房2F车间内，项目的土地性质为工业用地，不属于《江苏省限制用地			

	项目目录（2013年本）》《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》中限制和禁止的项目。 (5) 与《南京市溧水区国土空间总体规划（2021—2035 年）》最新规划成果相符性分析 ①国土空间总体格局 尊重自然本底、严守生态安全、粮食安全底线，落实市、区两级国土空间保护利用战略要求，充分考虑溧水区“山、水、田、城、镇、村”等自然条件，构建“一城、一带、一园”的国土空间总体格局，促进南北均衡、特色化发展、产城融合发展，实现城市战略定位与空间格局的有机统一。“一城”为南京南部综合服务中心。包括溧水副城和柘塘新城，是城市功能的集中承载区。“一带”为中部生态经济带。以无想山为核心，以其他山水田园资源为依托，形成中部生态经济带，承载石湫、白马两个特色节点和晶桥一个服务节点。“一园”为南部特色田园。主要包括石臼湖以及南部美丽乡村，形成山水交融的特色田园风光。 ②控制线划定与管控 落实生态保护红线：生态保护红线内原则上禁止人为活动，其他区域应严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规的前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人类活动。对于生态保护红线范围内腾退的现状建设用地，按照适宜性原则，优先复垦为林地或草地，恢复生态功能，逐步实现污染物零排放，确保生态环境零风险，红线内已有的农业用地，应逐步建立退出机制，恢复生态用途。 保护永久基本农田：对划定的永久基本农田进行严格管理、特殊保护，任何单位和个人不得擅自占用或者改变用途。严禁占用永久基本农田发展林果业和挖塘养鱼。严禁占用永久基本农田种植苗木、草皮等用于绿化装饰以及其他破坏耕作层的植物。严禁占用永久基本农田挖湖造景、建设绿化带。严禁新增占用永久基本农田建设畜禽养殖设施、水产养殖设施和破坏耕作层的种植业设施。符合法定条件和供地政策，确需占用永久基本农田的，必须按相关法律法规和要求办理，重大建设项目占用永久基本农田的，按照“数量不减、质量不降、布局稳定”的要求进行补划。建立健全永久基本农田监管机制，对永久基本农田数量、质量变化进行全程跟踪，实现动态管理。 本项目位于永阳园区，属于国土空间总体格局的城镇开发边界范围内。本项目用地性质为工业用地，本项目评价范围内不涉及溧水区范围内的国家级生态保护红线和江苏
--	---

省生态空间管控区域，不涉及永久基本农田。

因此，项目与《南京市溧水区国土空间总体规划（2021—2035年）》最新成果中“三区三线”相符，详见附图8。

(6) 与《食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范》（GB 14881-2025）符合性

表 1-6 项目与《食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范》（GB 14881-2025）相符性分析

项目	规定	本项目	相符性
选址	厂区不应选择对食品有显著污染的区域。如某地对食品安全和食品宜食用性存在明显的不利影响，且无法通过采取措施加以改善，应避免在该地址建厂。	本项目所在地周围没有较大的环境污染源和工业污染源，厂区周边为不易发生洪涝和虫害滋生的场所。	相符
	厂区不应选择有毒、有害物质以及粉尘、有害气体、放射性物质和其他扩散性污染源不能有效清除的地址。		
	厂区不应选择在易发生洪涝灾害的地区，难以避开时，应有必要的防范措施。		
	厂区周围不应有存在虫害大量滋生潜在风险的场所，难以避开时，应有必要的防范或消除措施。		
厂区环境	1.应考虑环境给食品生产带来的潜在污染风险，并采取适当的措施将其降至最低水平。 2.厂区应合理布局，各功能区域划分明显，并有适当的分离或分隔措施，满足生产需要，防止交叉污染。 3.厂区内的道路应铺设混凝土、沥青或其他不易产生扬尘的硬质材料；空地应采取必要措施，确保在正常天气下能够防止扬尘和积水的产生，保持环境清洁。 4.厂区绿化应与食品生产车间保持适当距离，植被应定期维护，防止虫害滋生。植被种类，农药及肥料品种及其施用方式应防止污染生产区域。 5.食品生产场所内不应饲养与生产无关的动物。 6.厂区应有适当的排水系统，并根据需要采取适当措施防止污水倒流和地面积水。 7.宿舍、食堂、职工娱乐设施等生活区应与食品生产区域保持适当距离或分隔。 8.厂区内污水处理设施及燃煤锅炉房等易产生粉尘的场所应与食品生产场所保持适当距离，并位于主风向的下风向，难以避开时应采取必	本项目厂区内生产车间和生活区、污水处理站、锅炉房等相互隔离，保持一定的距离，满足要求。 厂区所在园区主干道和进车间道路均进行了水泥硬化，道路平整，不易产生尘和积水，不饲养动物，雨污分流，同时对厂区内进行了绿化，满足要求。	相符
			相符

		要的防范措施。		
	厂房和车间	1.厂房和车间应根据生产工艺需要合理设计和布局，满足食品安全有关操作要求，避免食品生产中发生污染。 2.厂房和车间应根据产品特点、生产工艺，生产特性以及生产过程对清洁程度的要求合理划分作业区，并采取有效措施分离或分隔。作业区通常可划分为清洁作业区、准清洁作业区和一般作业区；或清洁作业区和一般作业区等。一般作业区应与其他作业区分隔。不同清洁程度作业区应分别设置工器具清洁消毒区域。 3.厂房的面积和空间应与生产能力相适应，便于设备安置、清洁消毒、物料存储及人员操作。厂房内设备、管道布置应便于操作、维修和清洁。 4.检验室应与生产区域有效分隔。如需在生产区域实施现场检验，应根据车间环境控制要求合理设置，不应引起污染。	本项目食品车间各工段均单独分开，降低了相互交叉污染。原料间，操作间，包装车间，成品库相互隔离，便于操作和管理。	相符
	建筑内部结构与材料	建筑内部结构应不易脱落，易于维护、清洁和消毒。应采用适当的耐用材料建造。	本项目建筑均采用耐用材料建造	相符
	设施与设备	应能保证水质、水压、水量及其他供水要求符合生产需要。食品生产过程中接触食品用水、非接触食品用水等应以完全分离的管路输送，各管路系统应明确标识以便区分。接触食品用水的水质应符合 GB5749 的规定。对水质有特殊要求的，应配备适宜的水处理设备或设施，或采取相应措施以符合相关规定。接触食品用水的输水管道、储水设施所用材料应无毒、耐腐蚀，符合相关规定。自备水源及供水设施应符合有关规定。供水设施中使用的涉及饮用水卫生安全的产品还应符合国家相关规定。 排水系统的设计和建造应做到排水畅通，便于清洁维护，保证食品不受污染。排水系统入口应安装带水封的或其他封闭式地漏等装置，以防止浊气逸出。应定期检查地漏封闭性能的有效性，带水封的地漏避免水封干涸。必要时应设置固体废弃物收集装置，防止固体废弃物进入管道。排水系统出口应有适当措施以防止虫害侵入。室内排水的流向应由清洁程度要求高的区域流向清洁程度要求低的区域，且应有防止逆流的措施。	本项目各管道输送分开，生产上使用纯水机制备的纯水。项目废水主要为生产综合废水，通过厂区污水处理站预处理后外排，不会对食品造成污染。	相符
		应配备设计合理、防止渗漏、易于清洁的存放废弃物的专用设施和容器，必要时使用密闭设施和容器。车间内存放废弃物的设施和容器应标识清晰，并分类存放。	本项目依托现有固废暂存场所，占地面积 75m ² ，位于厂区的西北角；依托现有位于厂区西北角的危废库，占地	相符

		面积约 15m ² 。	
	生产场所或生产车间入口处应设置更衣室，其空间大小和更衣设施的数量应与各班次食品生产人员数量相适应；必要时，应根据产品工艺特点、作业区清洁程度要求等在特定的作业区入口处按需要设置独立的更衣室。更衣室应保证工作服与个人服装及其他物品分开放置。	本项目设置满足要求的更衣室。	相符
(7) 与挥发性有机物等大气污染防治要求相符性			
表 1-7 项目与挥发性有机物相关文件相符性分析表			
序号	文件	要求	相符性分析
1	《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》	在涂装、印刷、粘合、工业清洗等含 VOCs 产品的使用过程中的 VOCs 污染防治技术措施包括： 1.鼓励使用通过环境标志产品认证的环保型涂料、油墨、胶粘剂和清洗剂； 2.根据涂装工艺的不同，鼓励使用水性涂料、高固分涂料、粉末涂料、紫外光固化（UV）涂料等环保型涂料；推广采用静电喷涂、淋涂、辊涂、浸涂等效率较高的涂装工艺；应尽量避免无 VOCs 净化、回收措施的露天喷涂作业； 3.含 VOCs 产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。	1.企业仅实验时使用部分可挥发性试剂，不涉及涂装、印刷、粘合、工业清洗等工艺； 2.项目含挥发性有机物的物料密闭储存、运输、装卸。现有项目已按规范要求建立危废库； 3.项目实验室废气经两道活性炭吸附装置处理后经排气筒高排； 4.运营期中规范建立管理台账，符合相关要求。
2	《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（（2014）128 号）	第一条“对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制 VOCs 的产生，减少废气污染物排放”；第二条“有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%，其他行业原则上不低于 75%”；含恶臭类的气体可采用微生物净化技术、低温等离子技术、吸附或吸收技术、热力焚烧技术等净化后达标排放。	5.本项目严格执行相关排放标准。 6.本项目排在溧水区申请总量，按要求实行削减替代。 综上，项目符合相关要求。
3	《关于进一步加强涉 VOCs 建设项目环评文件审批有关要求的通知》（宁环办〔2021〕28 号）	1.环评审批部门按照审批权限，严格排放标准审查。有行业标准的严格执行行业标准，无行业标准的应执行国家、江苏省相关排放标准，鼓励参照天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）等标准中最严格的标准。VOCs 无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019），并执行厂区内 VOCs 特别排放限值。 2.涉 VOCs 无组织排放的建设项目，环评文件应严格按照《挥发性有机物无组织排放标准》等有关要求，重点加强对含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等 5 类排放源的 VOCs 管控评价，详细描述采取的 VOCs 废气无组织控制措施，充分论证其可行性和可靠性，不得采用“密闭收集、密闭储存”等简单、笼统性文字进	

		行描述。生产流程中涉及 VOCs 的生产环节和服务活动，在符合安全要求前提下，应按要求在密闭空间或者设备中进行。无法密闭的，应采取措施有效减少废气排放，并科学设计废气收集系统。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒。VOCs 废气应遵循“应收尽收、分质收集”原则，收集效率应原则上不低于 90%，由于技术可行性等因素确实达不到的，应在环评文件中充分论述并确定收集效率要求。加强载有气态、液态 VOCs 物料的设备与管线组件的管理，动静密封点数量大于等于 2000 个的建设项目，环评文件中应明确要求按期开展“泄漏检测与修复”(LDAR)工作，严格控制跑冒滴漏和无组织泄漏排放。	
4	《关于印发南京市产业园区大气治理专项整治提升工作方案的通知》(宁污防攻坚指办〔2022〕93号)	推动实施源头治理：严格项目准入。严格落实园区规划环评、“三线一单”生态环境分区管控等要求，持续优化园区产业结构，适时开展跟踪性评价。从严控制易产生恶臭因子项目审批，审批相关企业产能提升建设项目前应综合评估其恶臭治理情况。新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应使用低(无) VOCs 含量原辅材料，强化无组织排放废气收集，采用高效治理设施，严控 VOCs 新增量。严格执行新、改、扩建项目新增 VOCs 排放量倍量替代要求。2. 推动转型升级。3. 实施源头替代。组织对园区内各相关企业源头替代逐家排查，推广使用低(无) VOCs 含量、低反应活性的原辅材料。推广使用水基、本体型等低 VOCs 含量胶粘剂，塑料软包装印刷使用比例达到 75%，家具制造全面使用水性胶粘剂。 (三) 强化废气密闭收集：1. 加强工艺过程废气收集。2. 加强储存输送废气收集。3. 提升废气收集效率。4. 全面落实密闭作业。 (四) 提升末端治理效率：1. 收集废气应治尽治。2. 采用高效治理技术。3. 治理设施规范运行。4. 推进绿岛项目建设。	
5	《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》(苏大气办〔2021〕2号)	(一) 明确替代要求。以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等行业为重点，分阶段推进 3130 家企业清洁原料替代工作。实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020) 规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB 38507-2020) 规定的水性油墨和能量固化油墨产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB 38508-2020) 规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB 33372-2020) 规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明，相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中 VOCs 含量的限值要求。	

	(二) 严格准入条件。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂等项目。2021 年起, 全省工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新(改、扩)建项目需满足低(无) VOCs 含量限值要求。省内市场上流通的水性涂料等低挥发性有机物含量涂料产品, 执行国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)。	
(8) 《重点管控新污染物清单》(2023 年版) 相符性		
扩建项目不使用二氯甲烷、三氯甲烷等新污染物, 对照《重点管控新污染物清单》(2023 年版) 中的新污染物, 相符性分析如下。		
表 1-8 与《重点管控新污染物清单》(2023 年版) 相符性分析		
序号	主要环境风险管控措施	相符性分析
1	禁止生产含有二氯甲烷、三氯甲烷的脱漆剂。	扩建项目不涉及
2	依据化妆品安全技术规范, 禁止将二氯甲烷用作化妆品组分。	扩建项目不涉及
3	依据《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB 38508-2020), 水基清洗剂、半水基清洗剂、有机溶剂清洗剂中二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯含量总和分别不得超过 0.5%、2%、20%。	扩建项目不涉及
4	依据《石油化学工业污染物排放标准》(GB 31571—2015, 含 2024 年修改单)、《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015, 含 2024 年修改单)、《化学合成类制药工业水污染物排放标准》(GB 21904-2008) 等二氯甲烷、三氯甲烷排放管控要求, 实施达标排放。	扩建项目不属于石油化学、合成树脂和化学合成制药类工业。
5	依据《中华人民共和国生态环境法典》, 相关企业事业单位应当按照国家有关规定建设环境风险预警体系, 对排放口和周边环境进行定期监测, 评估环境风险, 排查环境安全隐患, 并采取有效措施防范环境风险。	本次评价已对各废气排放提出监测要求; 项目建成后企业将及时开展环境风险评估。
6	依据《中华人民共和国生态环境法典》, 相关企业事业单位应当对排污口和周边环境进行监测, 评估环境风险, 排查环境安全隐患, 并公开有毒有害水污染物信息, 采取有效措施防范环境风险。	本次评价已对废水排口排放提出监测要求; 项目建成后企业将及时开展环境风险评估。
7	土壤污染重点监管单位中涉及二氯甲烷、三氯甲烷生产或使用的企业, 应当依法建立土壤污染隐患排查制度, 保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散。严格执行土壤污染风险管控标准, 识别和管控有关的土壤环境风险。	企业不属于土壤污染重点监管单位
(9) 与危险化学品相关政策相符性		
项目与《南京市危险化学品禁止、限制和控制目录(2023 版)》(宁应急		

规（2023）3号）中有关要求相符性分析如下：

表 1-9 与《南京市危险化学品禁止、限制和控制目录》（2023 版）相符性分析

序号	要求	相符性分析	结论
1	一、总则 使用《禁限控目录》所列危险化学品的单位应到具有相应资质的危险化学品经营单位采购，并委托具有相应资质的危险化学品运输单位按公安部门会同交通运输部门指定的区域、路段和时段配送。	本项目不涉及《禁限控目录》所列危险化学品。	相符
2	《禁限控目录》所列危险化学品的生产、储存、使用和经营还应遵守国家、省和本市关于危险化学品管理相关法律法规和标准规范的规定。	本项目不涉及《禁限控目录》所列危险化学品。	相符
3	二、全市禁止部分 《禁止目录》为全市共用，共涉及危险化学品 116 种。禁止部分采用“负面清单”形式，《禁止目录》所列危险化学品在全市范围内禁止生产、贮存、使用、经营。	本项目所用原辅料不涉及《禁止目录》中的化学品。	相符
4	三、限制和控制部分 1.《限控目录》按照“一板块一目录”原则实施差异化管控。D 板块：浦口区、六合区、溧水区、高淳区，共有 349 种限制和控制类危险化学品。 2.《限控目录》所列危险化学品，其生产、储存、使用和经营应符合所在板块行业和用途的限控要求。 3.确需对《限控目录》中危险化学品的限控要求作出调整的，应由所在区危险化学品安全专业委员会组织研究并同意后，报市危险化学品安全专业委员会研究，经市危险化学品安全专业委员会研究同意后，对《限控目录》进行调整。	本项目实验使用硼氢化钾，但属于允许适用行业中的食品制造业，其他原辅料均不涉及《限控目录》中化学品。	相符

因此，项目与《南京市危险化学品禁止、限制和控制目录》中有关要求相符。

（10）与实验室环境管理要求相符性

项目与《关于印发〈江苏省实验室危险废物环境管理指南〉的通知》（苏环办〔2024〕191号）、《实验室危险废物污染防治技术规范》（DB 3201/T 1168-2023）和《实验室废气污染控制技术规范》（DB32/T 4455-2023）等实验室污染防治相关技术规范的相符性分析如下。

表 1-10 与《关于印发〈江苏省实验室危险废物环境管理指南〉的通知》（苏环办〔2024〕191 号）相符性分析

类别	要求	相符性分析	结论
三、包装管理	（一）用于盛放实验室危险废物的容器和包装物应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）要求。 （二）废弃危险化学品应满足危险化学品包装要求。 （三）具有反应性的危险废物应经预处理，消除反应性后方可投入容器或包装物内。不相容的危险废物不得投	本项目实验室盛放实验室危险废物的容器和包装物满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—	相符

	入同一容器或包装物内。 （四）液态废物使用的塑料容器应符合《包装容器 危险品包装用塑料桶》（GB 18191—2008）要求，盛装不宜过满，容器顶部与液面之间保留适当空间。 （五）固体废物包装前应不含残留液体，包装物应具有一定强度且可封闭。破碎玻璃器皿、针头等应存放于锐器盒内；无法装入常用容器的固体废物可用防漏胶袋等存放。 （六）废弃试剂瓶（含空瓶）应瓶口朝上码放于满足相应强度且可封闭的包装容器中，确保稳固，防止泄漏、磕碰，并在容器外部标注朝上的方向标识。	2023）要求。实验废水使用的塑料容器符合《包装容器危险品包装用塑料桶》（GB 18191—2008）要求，危险废物分类储存，使用的容器合理合规。	
四、贮存管理	（一）一般要求 1.产生实验室危险废物的单位应根据需要建设危险废物贮存库或设置贮存点，贮存库和贮存点应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）要求。 2.实验室危险废物应根据危险废物分类和污染防治要求进行分类贮存，且应避免与不相容的物质、材料接触。 3.贮存库、贮存点、容器和包装物应按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276—2022）和《省生态环境厅关于做好〈危险废物贮存污染控制标准〉等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办〔2023〕154号）等要求设置危险废物贮存库或贮存点标志、危险废物贮存分区标志、危险废物标签等危险废物识别标志。 4.废弃危险化学品应存放于符合安全要求的原危化品贮存设施内，或经预处理使之稳定后贮存于危险废物贮存设施。 5.实验室产生的危险特性不明确的废弃危险化学品，应按照《危险化学品安全管理条例》等有关规定进行相关危险特性判定或鉴别，并经预处理稳定化后方可在贮存设施或场所内贮存。 6.贮存点、贮存库管理人员应每周对包装容器、防渗漏措施、标签标识、存放期限、投放记录表（附件2）、管理台账等进行检查，并做好记录。 7.贮存库和实验室外部贮存点应安装24小时视频监控系统，确保监控画面清晰。视频记录保存时间至少为3个月。 8.实验室危险废物贮存除应满足环境保护相关要求外，还应执行国家安全生产、治安、消防、卫生健康等法律法规和标准的相关要求。 （二）贮存点要求 1.实验室危险废物贮存点分为实验室内贮存点和实验室外部贮存点。其中，实验室外部贮存点分为建筑内部贮存点及建筑外部贮存点。建筑内部贮存点不得设置于走廊、过道等公共区域，建筑外部贮存点不得设置于道路、广场、绿地等公共区域。 2.贮存点需在地面上涂覆或张贴黄色警戒线，明确贮存点的区域范围，并采取防风、防雨、防晒以及防止危险物流失、扬散等措施。 3.贮存点贮存的危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。存放液态危险废物时，需采取防渗漏措施，	项目涉及危险废物贮存库，贮存库满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）要求，实验室内贮存点与危险废物贮存库设置合理，危险废物分类储存，合理包装，张贴标签，防渗措施得当，管理人员定期点检并制作管理台账，仓库设置视频监控，实验室废气经两道活性炭吸附装置处理后经排气筒高排。	相符

		将容器置于托盘中。存放两种及以上不相容液态危险废物时，应分类分区存放，且不得共用泄漏液体收集装置。 4.危险废物在实验室内部贮存点最大贮存量不得超过0.1吨，在建筑内部单个贮存点最大贮存量不得超过0.5吨，在建筑外部单个贮存点最大贮存量不得超过3吨。 5.实验室内部贮存点单个容器盛满后，贮存时间不应超过7天。废弃危险化学品和含氰废液在贮存点存放时间不应超过30天。其他实验室危险废物在贮存点存放时间不应超过90天。 6.包装容器或包装物外部应在醒目位置规范粘贴包装容器标识标签（附件3），用中文全称（不可简写或缩写）标示内含主要化学成分、收运量、联系人等重要信息，有条件的单位可以同时使用电子标签。 各类危险废物采用不同背景颜色的标签：废弃危险化学品使用红色（色值C0M96Y95K0），有机废液使用蓝色（色值C92M75Y0K0），无机废液使用橘黄色（色值C0M63Y91K0），固体废物使用白色（色值C0M0Y00K0）。 7.贮存点应建立投放登记制度，每一个收集容器对应一份投放记录表，记录投放时间、投放主要化学物质、投放人等信息。鼓励使用电子投放记录表，投放记录表应作为台账至少保存五年。 （三）贮存库要求 1.贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施，存放两种及以上不相容危险废物时应采用过道、隔板或隔墙等方式隔离。 2.在贮存库内贮存液态、半固态以及其他可能有渗滤液产生的危险废物，需配备泄漏液体收集装置，不相容危险废物不得共用泄漏液体收集装置。 3.贮存易产生挥发性有机物（VOCs）、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物时，应设置气体收集装置和气体净化设施。废气（含无组织废气）排放应符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）规定要求。		
	五、转运管理	（一）实验室产生的危险废物在贮存点收集后，应及时转运至危险废物贮存库进行规范贮存或者转移至危险废物集中处置单位进行处置。 （二）实验室危险废物在内部转运时，应至少2名实验室管理人员参与转运并符合《危险废物收集 贮存 运输技术规范》有关收集和内部转运作业要求。 （三）实验室内部收运危险废物的车辆应使用符合安全环保要求的运输工具，车内需设置泄漏液体收集装置并配备环境应急物资。 （四）实验室危险废物转运前应提前确定运输路线，运输路线应避开人员聚集地，转运人员需携带必要的个人防护用具和应急物资。 （五）实验室危险废物运输至危险废物处置单位时应符合《危险废物收集 贮存 运输技术规范》中危险废物的	本项目实验室危险废物的转运符合《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012），内部转运设置2名实验室管理人员，车辆、运输路线、运输人员防护措施、储存要求均满足技术规范要求，包装、标签张贴满足要求。	相符

		运输要求。运输前固体废物可使用带封口且有内衬的吨袋进行二次包装并封口；液态废物进行二次包装时，应具有液体泄漏堵截设施；固体废物与液态废物不得混放包装；危险化学品需单独包装并符合安全要求。二次包装标签应符合HJ 1276—2022中包装识别标签要求。		
	六、管理责任	（一）实验室及其设立单位是环境管理的责任主体，应做好危险废物源头分类、投放、暂存、收运、贮存及委托处置等工作（附件4），建立并执行危险废物申报登记及管理计划备案、管理台账、转移联单、应急预案备案、信息公开、事故报告等制度。 （二）实验室危险废物的产生单位应至少明确1名管理人员，负责组织、协调各实验室的危险废物管理工作，监督、检查各实验室危险废物管理工作落实情况。 （三）应建立实验室危险废物管理台账，如实记录产生实验室危险废物的种类、数量、流向、贮存、处置等情况，在江苏省固体废物管理系统内申报有关信息或纳入小量危险废物集中收集体系。实验室外部贮存点需配备专人管理，并以实验室为单位做好台账记录。鼓励使用物联网技术对实验室危险废物环境管理信息进行实时记录。 （四）应加强本单位固体废物污染环境防治的宣传教育培训，定期对实验室危险废物管理人员和参与实验活动的学员、研究技术人员、业务工作人员以及其他相关人员进行培训，并做好培训记录。 （五）实验室废弃剧毒、易制毒、易制爆等危险化学品时，还应当向所在地公安机关报告，按照其规定的方式进行预处理、运输、贮存、处置。废弃医用麻醉药品时，应当向所在地卫生健康主管部门提出报损申请，并在所在地卫生健康主管部门监督下进行销毁，残留物按照医疗废物管理。废弃兽用麻醉药品时，所有者应当向所在地农业农村主管部门报告，按照规定进行预处理、运输、贮存、处置。	危险废物与危废仓库设置专人负责监管，定期整理管理台账并进行危险废物申报登记及管理计划备案等工作，定期对人员进行培训。涉及废弃剧毒、易制毒、易制爆等危险化学品时，应向所在地公安机关报告，项目建设后同步修编应急预案并备案。	相符

表 1-11 与《实验室危险废物污染防治技术规范》（DB 3201/T 1168-2023）相符性分析			
类别	要求	拟实施情况	结论
5.包装	5.1 用于盛放实验室危险废物的容器和包装物应满足GB 18597 规定要求。 5.2 具有反应性的危险废物应经预处理，消除反应性后方可投入容器或包装物内。不相容的危险废物不得投入同一容器或包装物内。 5.3 液态废物应装入容器内贮存，盛装不宜过满，容器顶部与液面之间保留 10cm 以上的空间。 5.4 固体废物包装前应不含残留液体，包装物应具有一定强度且可封闭。破碎玻璃器皿、针头等应存放于锐器盒内，无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等存放。 5.5 废弃试剂瓶（含空瓶）应瓶口朝上码放于满足相应强度且可封闭的包装容器中，确保稳固，防止泄漏、磕	本项目实验室盛放实验室危险废物的容器和包装物满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）要求。危险废物分类储存，使用的容器合理合规，实验废水装入容器时保留 10cm 以上的空间。	相符

		碰，并在容器外部标注朝上的方向标识。		
	6.1 一般要求	6.1.1 产生实验室危险废物的单位应根据需要建设危险废物贮存库或设置贮存点，贮存库和贮存点应满足 GB 18597 要求。 6.1.2 贮存实验室危险废物应根据实验室危险废物分类和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质、材料接触。 6.1.3 用于存放实验室危险废物的装置应符合 GB/T 41962 要求。 6.1.4 贮存库或贮存点、容器和包装物应按 HJ 1276 要求设置危险废物贮存库或贮存点标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。 6.1.5 实验室产生的危险特性不明的废弃危险化学品，应按照《危险化学品安全管理条例》和有关规定进行相关危险特性的判定或鉴别，明确其危险特性，并经预处理稳定化后方可在贮存设施或场所内贮存。 6.1.6 贮存点、贮存库管理人员应每周对包装容器、防渗漏措施、标签标识、存放期限及投放记录表。 6.1.7 实验室危险废物贮存除应满足环境保护相关要求外，还应依据国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规开展相关工作。		
	6.2 贮存点	6.2.1 产生实验室危险废物的单位建设的贮存点分为实验室内贮存点和实验室外部贮存点，实验室外部贮存点分为建筑内部贮存点及建筑外部贮存点。 6.2.2 贮存点需在地面上涂覆或张贴黄色警戒线，明确贮存点的区域范围。存放两种及以上不相容危险废物时，应分类分区存放，设置一定距离的间隔。 6.2.3 建筑内部贮存点不得设置于走廊、过道等公共区域，建筑外部贮存点不得设置于道路、广场、绿地等公共区域。 6.2.4 多个实验室共用的贮存点应配备专人管理，并以实验室为单位做好台账记录。 6.2.5 危险废物在实验室内贮存点最大贮存量不得超过 0.1t，在建筑内部单个贮存点最大贮存量不得超过 0.5t，在建筑外部单个贮存点最大贮存量不得超过 3t。 6.2.6 废弃危险化学品宜存放于符合安全要求的原贮存设施或者场所。具有反应性的危险废物应经预处理消除反应性后方可贮存于贮存点，否则按危险品贮存。 6.2.7 包装容器或包装物外部应在醒目位置规范粘贴符合附录 B 要求的分类包装标签，用中文全称（不可简写或缩写）标示内含主要化学成分、收运量、联系人等重要信息，有条件的单位可以同时使用电子标签。		
	6.3 贮存库	6.3.1 贮存库内不同贮存分区之间应根据危险废物特性采用过道、隔板、隔墙等物理隔离措施。 6.3.2 在贮存库内贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施。堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较	项目涉及危险废物贮存库，贮存库满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）要求，实验室内贮存点与危险废物贮存库设置合理，危险废物分类储存，合理包装，张贴标签，防渗措施得当，管理人员定期点检并制作管理台账，仓库设置视频监控，实验室废气经两道活性炭吸附装置处理后经排气筒高排。	相符

		大者)。 6.3.3 在贮存库内贮存易产生挥发性有机物 (VOCs)、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物的,应设置气体收集装置和气体净化设施;废气(含无组织废气)排放应符合 DB 32/4041 和 GB 37822 规定要求。		
	7.转运、运输和处置	7.1 实验室危险废物从贮存点转运至贮存库,应至少 2 人参与转运并符合 HJ 2025 中收集和内部转运作业要求。 7.2 内部转运需使用符合安全环保要求的运输工具,车内需设置泄漏液体收集装置并配备应急物资。 7.3 转运前应提前确定运输路线,运输路线应避开人员聚集地。 7.4 转运时,转运人员需携带必要的个人防护用具和应急物资。 7.5 运输至危险废物处置单位时应符合 HJ 2025 中危险废物的运输要求。运输前固体废物可使用带封口且有内衬的吨袋进行二次包装并封口,二次包装标签应符合 HJ 1276 中包装识别标签要求。 7.6 实验室危险废物应委托有危险废物经营许可证的单位处置。	本项目实验室危险废物的转运符合《危险废物收集贮存 运输技术规范》(HJ 2025-2012),内部转运设置 2 名实验室管理人员,车辆、运输路线、运输人员防护措施、储存要求均满足技术规范要求,包装、标签张贴满足要求。	相符
	8.管理要求	8.1 实验室危险废物的产生单位应按附录 C 规定流程做好危险废物源头分类、投放、暂存、收运、贮存及委托处置等工作,建立并执行危险废物申报登记及管理计划备案、管理台账、转移联单、应急预案备案、信息公开、事故报告等制度。 8.2 实验室危险废物的产生单位应至少配备 1 名管理人员,负责组织、协调各实验室的危险废物管理工作,监督、检查各实验室危险废物管理工作落实情况。 8.3 实验室危险废物的产生单位应建立实验室危险废物管理台账,如实记录产生实验室危险废物的种类、数量、流向、贮存、处置等情况。宜采用信息化技术对实验室危险废物环境管理信息进行实时记录。 8.4 实验室危险废物的产生单位应开展固体废物污染防治的宣传教育 and 培训,定期对实验室危险废物管理 人员和参与实验活动的学员、研究技术人员、业务工作人员以及其他相关人员进行培训,并做好培训记录。	危险废物与危废仓库设置专人负责监管,定期整理管理台账并进行危险废物申报登记及管理计划备案等工作,对人员定期进行培训。项目建设后同步修编应急预案并备案。	相符

表 1-12 与《实验室废气污染控制技术规范》(DB32/T 4455-2023) 相符性分析

类别	要求	相符性分析	结论
4.总体要求	4.1实验室单位产生的废气应经过排风柜或排风罩等方式收集,按照相关工程技术规范对净化工艺和设备进行科学设计和施工,排出室外的有机、无机废气应符合GB 14554和 DB 32/4041的规定(国家或地方行业污染物排放标准中对实验室废气已作规定的,按相应行业排放标准规定执行)。 4.2收集废气中NMHC初始排放速率大于或等于2kg/h的实验室单元,废气净化效率不低于80%;收集废气中NMHC初始排放速率在0.2kg/h~2kg/h(含0.2kg/h)范围内的实验室单元,废气净化效率不低于60%;收集废气中NMHC初	项目实验室废气采用通风橱、万向集气罩收集,经过两道活性炭处理后排出室外的有机、无机废气符合 GB 14554 和 DB 32/4041 排放标准;非甲烷总烃初始排放速率	相符

	始排放速率在0.02kg/h~0.2kg/h(含0.02kg/h)范围内的实验室单元,废气净化效率不低于50%。对于同一建筑物内多间实验室或多个实验室单位,NMHC初始排放速率按实验室单元合并计算。 4.3废气收集和净化装置的设计、运行和维护应满足相关安全规范的要求。	0.0883kg/h,两道活性炭吸附效率75%,满足要求。	
5废气收集	5.1应根据实验室单元易挥发物质的产生和使用情况,统筹设置废气收集装置,实验室门窗或通风口等排放口外废气无组织排放监控点浓度限值和监测应符合GB 37822和DB 32/4041的要求。 5.2根据易挥发物质的产生和使用情况、废气特征等因素,在条件允许的情况下,进行分质收集处理。同类废气宜集中收集处理。 5.3有废气产生的实验设备和操作工位宜设置在排风柜中,进行实验操作时排风柜应正常开启,操作口平均面风速不宜低于0.4m/s。排风柜应符合JB/T 6412的要求,变风量排风柜应符合JG/T 222的要求,可在排风柜出口选配活性炭过滤器。 5.4产生和使用易挥发物质的仪器或操作工位,以及其他产生废气的实验室设备,未在排风柜中进行的,应在其上方安装废气收集排风罩,排风罩设置应符合GB/T 16758的规定。距排风罩开口面最远处废气无组织排放位置控制风速不应低于0.3m/s,控制风速的测量按照GB/T 16758、WS/T 757执行。 5.5含易挥发物质的试剂库应设置废气收集装置,换气次数不应低于6次/h。	项目酸性废气统一通过通风橱/万向集气罩收集,在使用易挥发性物质时,均在通风橱内进行。试剂库密闭暂存。通风橱及万向集气罩按要求设置,控制风速不低于0.4m/s,换气次数为12次/h。	相符
6废气净化	6.1实验室单位应根据废气特性选用适用的净化技术,常见的有吸附法、吸收法等。有机废气可采用吸附法进行处理,采用吸附法时,宜采用原位再生等废吸附剂产生量较低的技术;无机废气可采用吸收法或吸附法进行处理;混合废气宜采取组合式净化技术。根据技术发展鼓励采用更加高效的技术手段,并根据实际情况采取适当的预处理措施,符合HJ 2000的要求。 6.2净化装置采样口的设置应符合HJ/T 1、HJ/T 397和GB/T 16157的要求。自行监测应符合HJ 819的要求,排放同类实验室废气的排气筒宜合并。 6.3吸附法处理有机废气可采用活性炭、活性炭纤维等作为吸附介质,并满足以下要求。 a)选用的颗粒活性炭碘值不应低于800mg/g,四氯化碳吸附率不应低于50%;选用的蜂窝活性炭碘值不应低于650mg/g,四氯化碳吸附率不应低于35%;其他性能指标应符合GB/T 7701.1的要求。选用的活性炭纤维比表面积不应低于1100m²/g,其他性能指标应符合HG/T 3922的要求。其他吸附剂的选择应符合HJ 2026的相关规定。 b)吸附法处理有机废气的工艺设计应符合HJ 2026和HJ/T 386的相关规定,废气在吸附装置中应有足够的停留时间,应大于0.3s。 c)应根据废气排放特征,明确吸附剂更换周期,不宜超过6个月,具有环境影响评价或者排污许可证等法定文件的,可按其核定的更换周期执行,具有原位再生功能的吸附剂可根据再生后吸附性能情况适当延长更换周期。	实验室有机废气占比高,酸性废气产生量少,采用两道活性炭吸附装置处理废气;净化装置采样口的设置符合HJ/T 1、HJ/T 397和GB/T 16157的要求,活性炭碘值≥800mg/g,工艺设计符合HJ 2026和HJ/T 386的相关规定,废气在吸附装置中停留时间0.5~2s,每季度更换一次活性炭。	相符

	6.4吸附法处理无机废气应满足以下要求： a) 选用的酸性废气吸附剂对盐酸雾的吸附容量不应低于400mg/g； b) 废气在吸附装置中应有足够的停留时间，应大于0.3s； c) 应根据废气排放特征，明确吸附剂更换周期，对于污染物排放量较低的实验室单元，原则上不宜超过1年。 6.5吸收法技术要求应符合HJ/T 387的相关规定，并满足以下要求： a) 采用酸性、碱性或者强氧化性吸收液时，宜配有自动加药系统和自动给排水系统； b) 吸收净化装置空塔气速不宜高于2m/s，停留时间不宜低于2s； c) 吸收装置末端应增设除雾装置。		
7运行管理	7.1易挥发物质的管理 7.1.1实验室单位应加强对易挥发物质的采购、储存和使用管理。建立易挥发物质（常见种类见附录A）购置和使用登记制度，记录所购买及使用的易挥发物质种类、采购量、使用量、回收量、废弃量及记录人等信息，易挥发物质采购、使用记录表详见附录B，相关台账记录保存期限不应少于5年。 7.1.2易挥发物质应使用密闭容器盛装或储存于试剂柜（库）中，并采取措施控制污染物挥发。 7.1.3实验室单位应编制易挥发物质实验操作规范，涉及易挥发物质使用且具有非密闭环节的实验操作应在具有废气收集的装置中进行。 7.1.4储存易挥发实验废物的包装容器应加盖、封口，保持密闭；储存易挥发实验废物的仓库应设置废气收集处理设施。 7.2收集和净化装置运行维护 7.2.1废气收集和净化装置应在产生废气的实验前开启，实验结束后应保证实验废气处理完全再停机，并实现收集和净化装置与实验设施运行的联动控制。收集和净化装置运行过程中发生故障，应及时停用检修。 7.2.2实验室单位应采用受影响人员易于获悉的方式及时公示吸附剂更换信息，包括更换日期、更换量、生产厂家、关键品质参数及相关人员等信息。 7.2.3废气净化装置产生的废吸收液和吸附剂再生时产生的废气应进行规范收集处理。 7.2.4废气收集和净化装置应采取措施降低噪声和振动对环境的影响。 7.2.5废气净化装置产生的危险废物，应按GB 18597和HJ 2025等危险废物贮存、转移、处置等相关要求进行环境管理。 7.2.6实验室单位应将收集和净化装置的管理纳入日常管理中，对管理和技术人员进行培训，掌握必要的运行管理知识和应急情况下的处理措施。 7.2.7实验室单位应建立收集和净化装置的运行、维护操作规程以及相关台账制度，明确设施的检查周期，相关台账主要记录内容（见附录C）包括： a) 收集和净化装置的启动、停止时间； b) 吸附剂和吸收液等更换时间；	项目实验室使用的原料均有相关台账，易挥发性物质密闭储存于危化品室，员工经培训掌握易挥发物质实验操作规范后上岗；废气收集和净化装置在产生废气的实验前开启，实验结束后应保证实验废气处理完全再停机，废气处理设施中，更换下来的废活性炭作为危废贮存与处置。废气处理设施有减振降噪措施，并建立收集和净化装置的运行、维护操作规程以及相关台账制度。	相符

		c) 净化装置运行工艺控制参数； d) 主要设备维护情况； e) 运行故障及维修情况。		
		7.2.8 实验室单位应保证实验室废气收集和净化装置正常运行，在条件许可的情况下可以委托第三方进行专业化运维。		
		因此，项目与实验室环境管理要求相符。		

二、建设项目工程分析

建设内容	1.项目由来 江苏汉典健康科技有限公司成立于 2021 年 12 月 30 日，位于南京市溧水区永阳街道分龙岗东路 301 号，企业于 2023 年投资 4000 万元建设“汉典生物功能性食品、保健食品生产线项目”，2023 年 11 月委托编制了《汉典生物功能性食品、保健食品生产线项目环境影响报告表》，于 2023 年 12 月 18 日取得南京市生态环境局的批复（宁环（溧）建（2023）77 号）。2025 年 12 月 15 日完成自主验收，并形成会议纪要。 现因发展需要，企业拟投资 3000 万元，利用原有租赁的 4#厂房 2 楼部分场地（2500 平方米），购置软胶囊压丸主机、干燥转笼、研磨机、泡罩包装机、工业除湿机等设备共计 150 台（套），扩建功能性食品和保健食品生产线，项目建成后可形成年产 12 亿粒软胶囊保健食品及 12 亿粒凝胶糖果的生产能力。 根据《中华人民共和国生态环境法典》《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 第 253 号）及《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（中华人民共和国国务院令 第 682 号）的有关规定，凡从事对环境有影响的建设项目，都必须执行生态环境影响评价制度。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（部令 第 16 号），本项目属于“十一、食品制造业 14 其他食品制造 149；营养食品制造、保健食品制造、冷冻饮品及食用冰制造、无发酵工艺的食品及饲料添加剂制造、其他未列明食品制造”中的“保健食品制造”，应当编制环评报告表。江苏汉典健康科技有限公司委托我公司开展本次项目的生态环境影响评价工作。我公司接受委托后，立即成立了项目组，在收集相关基础资料、进行现场踏勘、调研的基础上，通过分析项目的污染物产生及排放情况、采取的污染治理措施、项目对环境影响的程度等，编制完成了该项目的生态环境影响报告表，报请生态环境主管部门审批。 2.项目概况 项目名称：年产 12 亿粒软胶囊保健食品及 12 亿粒凝胶糖果生产线扩建项目； 建设单位：江苏汉典健康科技有限公司； 建设地点：南京市溧水区永阳街道分龙岗东路 301 号； 建设性质：扩建； 总投资：3000 万元； 劳动定员：扩建前职工人数为 298 人，扩建后 298 人，利用现有车间进行扩建项目
------	---

的生产，合理分配现有员工，本次不新增员工，厂内设置食堂，不设置宿舍。

工作制度：年运行 300 天，两班制，每班工作 8 小时，年生产时数 4800h；

建设内容：购置软胶囊压丸主机、干燥转笼、研磨机、泡罩包装机、工业除湿机等设备共计 150 台（套），扩建功能性食品和保健食品生产线，项目建成后可形成年产 12 亿粒软胶囊保健食品及 12 亿粒凝胶糖果的生产能力。

具体见表2-1。

表 2-1 本项目建成后全厂产品及产能一览表

序号	生产线	产品方案	设计能力			年运行时数
			扩建前	扩建后	变化量	
1	功能性食品、保健食品生产线	凝胶糖果（功能性食品）	5000 吨	5000 吨	0	4800h/a
2		凝胶糖果（保健食品）	5000 吨	5000 吨	0	4800h/a
3	软胶囊生产线 3 条	软胶囊保健食品	0	12 亿粒	+12 亿粒	4800h/a
4	凝胶糖果生产线 2 条	凝胶糖果（胶囊型、功能性食品）	0	12 亿粒	+12 亿粒	4800h/a

因软胶囊保健食品需要调配更多的维生素等保健原料，因此工艺耗时更长，设置三条线，软胶囊每条线每日产能达 140 万粒，3 条线合计日产能 420 万粒，凝胶糖果每条线每日产能可达 200 万粒，2 条线合计日产能 400 万粒，年生产天数 300 天，年设计产能 12 亿粒，产线设置满足产能要求，可确保功能性食品与保健食品产能协调统一。

3.主要建设内容

表 2-2 项目主要建设内容一览表

类别	建设名称	设计能力		备注
		扩建前	扩建后	
主体工程	生产厂房	4#厂房 1F，建筑面积约 6492m ² ，设置平衡间、烘房、原辅料暂存间等，层高 6.5 米	4#厂房 1F，建筑面积约 6492m ² ，设置平衡间、烘房、原辅料暂存间等，层高 6.5 米	原有项目主要生产厂房
		4#厂房 2F，建筑面积约 6492m ² ，设置挑选区、内包装区、外包装区，层高 5.5 米	4#厂房 2F，建筑面积约 6492m ² ，设置原有项目挑选区、内包装区、外包装区以及本项目所有工艺设备，层高 5.5 米	本项目位于 2F 厂房，建筑面积 2500m ² ，其余依然为现有项目使用
		4#厂房 3F，建筑面积约 6492m ² ，备用车间	4#厂房 3F，建筑面积约 6492m ² ，备用车间	/
辅助工程	仓库（成品、原辅料）	4#厂房，4F	4#厂房，4F	依托现有
	食堂	3#厂房，2F	3#厂房，2F	依托现有
	办公室	3#厂房，3F	3#厂房，3F	依托现有

		实验室	3#厂房, 4F/5F	3#厂房, 4F/5F	依托现有
		蒸汽房	位于 4#厂房西北侧一座独立建筑, 高 6.5 米, 已建 2 台蒸汽发生器, 使用天然气作为燃料, 蒸汽发生器产生的废气引至 8m 排气筒 DA001 外排	位于 4#厂房西北侧一座独立建筑, 高 6.5 米, 建设 4 台蒸汽发生器, 使用天然气作为燃料, 将蒸汽发生器产生的废气引至 8m 排气筒 DA001 外排	蒸汽发生器原环评设计 4 台, 现已建设 2 台, 本项目生产不使用蒸汽, 后续建设与本项目无关
	公用工程	新鲜水	项目用水由园区市政自来水管网供给, 年用水量 35538m ³	用水由园区市政自来水管网供给, 年用水量 42558m ³	来自市政供水管网, 新增自来水用量 7020m ³
		排水	“雨污分流制”, 雨水: 采用分片式重力流方式, 就近排入厂区外市政雨水管网内。污水: 生活污水经化粪池处理, 食堂废水经隔油池、化粪池处理后和蒸汽冷凝水一起接管南京溧水秦源污水处理厂处理, 生产综合废水接管至自建污水处理站处理后接管至南京溧水秦源污水处理厂处理, 尾水排入一干河	“雨污分流制”, 雨水: 采用分片式重力流方式, 就近排入厂区外市政雨水管网内。生活污水经化粪池处理, 食堂废水经隔油池、化粪池处理、生产综合废水接管至自建污水处理站处理后和纯水制备浓水、纯水制备冲洗废水、蒸汽冷凝水一起接管至南京溧水秦源污水处理厂处理, 尾水排入一干河	新增设备工器具清洗废水, 扩建后纯水制备浓水、纯水制备冲洗废水由经过污水处理站处理变为直接接管秦源污水处理厂
		供电	用电量约 196 万 kW·h/a	296 万 kW·h/a	来自市政电网, 新增 100 万 kW·h/a
		供气	年用气量 35 万 Nm ³	50 万 Nm ³	来自市政燃气管网, 新增 15 万 Nm ³
		空调系统	4#厂房生产车间为 D 级洁净区, 该洁净区设有空调净化系统, 该系统为正压系统, 房间保持相对正压, 以防被房间外空气污染。正压净化空调系统采用组合式空调机组+排风机形式。送风经初、中高效过滤, 通过高效过滤送风口送入室内; 易产生污染物的房间采用排风机高效过滤后排出室外, 其他部分回系统循环利用	4#厂房生产车间为 D 级洁净区, 洁净区设有空调净化系统, 该系统为正压系统, 房间保持相对正压, 以防被房间外空气污染。正压净化空调系统采用组合式空调机组+排风机形式。送风经初、中高效过滤, 通过高效过滤送风口送入室内; 易产生污染物的房间采用排风机高效过滤后排出室外, 其他部分回系统循环利用	新增生产区域洁净车间
	环保工程	废气	蒸汽房废气经低氮燃烧装置后通过 8m 高排气筒 (DA001) 排放	蒸汽房废气经低氮燃烧装置后通过 8m 高排气筒 (DA001) 排放	/
			污水处理站废气经生物除臭塔处理后由 15m 高排气筒 (DA002) 排放	污水处理站废气经生物除臭塔处理后由 15m 高排气筒 (DA002) 排放	依托现有

			实验室废气经通风橱收集后由屋顶 25m 高排气筒 (DA003) 排放	实验室废气经通风橱收集后经两道活性炭处理后由屋顶 25m 高排气筒 (DA003) 排放	新增一套两道活性炭处理设施
			食堂油烟由油烟净化器处理后外排大气	食堂油烟由油烟净化器处理后外排大气	依托现有
			甜热味废气经洁净车间净化系统处理后无组织排放, 拆包、称量、上料粉尘经负压收集后通过滤筒除尘器处理后由洁净车间净化系统过滤后无组织排放	甜热味废气经洁净车间净化系统处理后无组织排放; 原拆包、称量、上料粉尘经负压收集后通过滤筒除尘器处理后由洁净车间净化系统过滤后无组织排放, 本次扩建项目拆包、称量、上料粉尘经负压洁净车间收集后通过“初、中、高效过滤器”处理后无组织排放	新增生产区域洁净车间“初、中、高效过滤器”
			危废库废气收集后经活性炭吸附处理后无组织排放	危废库废气收集后经活性炭吸附处理后无组织排放	/
	废水	生产废水	厂区污水处理站: 处理能力为 100t/d 处理工艺: 格栅+集水+pH 调节+隔油+调节+混凝沉淀+混凝气浮+砂磷化+UASB+厌氧沉淀+缺氧+好氧+二沉池	厂区污水处理站: 处理能力为 100t/d 处理工艺: 格栅+集水+pH 调节+隔油+调节+混凝沉淀+混凝气浮+砂磷化+UASB+厌氧沉淀+缺氧+好氧+二沉池	依托现有
		生活污水	化粪池一座 10m ³	化粪池一座 10m ³	依托租赁方
		食堂废水	隔油池一座 1.6m ³	隔油池一座 1.6m ³	依托租赁方
		固废	生活垃圾由环卫部门统一处理; 一座一般固废暂存区 75m ² , 一座危废库 15m ²	生活垃圾由环卫部门统一处理; 一座一般固废暂存区 75m ² , 一座危废库 15m ²	依托现有
		噪声	厂界噪声达标排放		/
	环境风险	事故应急池	220m ³	220m ³	依托现有

4. 主要生产设施及参数

表 2-3 项目主要生产单元、主要工艺及生产设施名称一览表

序号	主要生产单元	主要工艺	名称	规格、型号	数量 (台/座)		
					扩建前	扩建后	本项目新增
1	储存单	储存	糖浆储罐	/	4	4	0

2	元	系统	糖浆输送泵	/	2	2	0
3	熬煮	熬煮	糖浆储罐	/	2	2	0
4			输送泵	2.2kW/3kW	10	18	8
5			明胶溶解罐	/	2	2	0
6			果胶溶解罐	1.1kW/1.5kW	2	2	0
7			回料溶解罐	1.5kW	2	2	0
8			存储罐	2.2kW	2	2	0
9			保温水罐	2.2kW	2	2	0
10			清洗保温水罐	2.2kW	2	2	0
11			热水泵	2.2kW	2	2	0
12			自动称重系统	1.5kW	2	4	2
13			真空输送	1.1kW	4	4	0
14			自动熬煮系统	8.4kW	2	4	2
15			喷射熬煮系统	3.0kW	1	1	0
16			色香酸调和系统	12.0kW	1	1	0
17			芯料系统	3.0kW	2	2	0
18	调和	调和系统	模温机	40kW	1	1	0
19			色香酸调和系统	1.5kW	2	2	0
20	浇注间	浇注、烘干、清粉、拌油、拌砂	浇注机	59.9kW	2	2	0
21			糖处理	9.45kW	1	1	0
22			清粉线	1.5kW	1	1	0
23			拌油机	3.0kW	2	2	0
24			拌砂机	3.0kW	2	2	0
25			烘干机	/	1	1	0
26	烘干	烘干	烘房	16.6kW	8	8	0
27	辅助	设备间	空压机	37kW	2	3	1
28			吹粉机	/	1	1	0
29			纯水机	20kW	1	2	1
30			制氮机	5kW	1	1	0
31			氮气储罐	2m³/0.84MPa	0	1	1
32			CIP 清洗	15kW	1	1	0
33			空调机组/净化系统	/	2	6	4
34			工业除湿机	8kW	0	10	10
35			紫外消毒系统	/	0	1	1
36			蒸汽发生器	/	已建 2、 在建 2	4	0
37	包装	内包间	瓶装机	7.42kW	3	3	0
38			多头秤	4kW	1	1	0
39			上料机	1.2kW	4	4	0
40			金属探测	3.0kW	4	4	0
41			旋盖机	1.5kW	3	3	0

42			袋装线	8.2kW	1	1	0
43			套标机/贴标机/标码机	4.0kW/3.0kW/2.0kW	9	15	6
44			三维包装机	4.85kW	1	1	0
45			托盘缠绕机	3.0kW	2	2	0
46			自动封箱捆包机	3.0kW	4	4	0
47			高速自动理瓶机	0.5kW	0	3	3
48			高速塞干燥剂机	1kW	0	3	3
49			视觉成像数粒机	1.5kW	0	3	3
50			自动上料机	0.1kW	0	3	3
51			高速搓式旋盖机	2.5kW	0	3	3
52			高频铝箔封口机	2kW	0	3	3
53			不干胶贴标机	1.5kW	0	3	3
54			泡罩包装机	47kW	0	1	1
55	压丸	压丸	高速压丸机系统	12kW	0	5	5
56			压丸主机	/	0	5	5
57			化胶系统	/	0	4	4
58			水浴化胶罐	15kW	0	4	4
59			水环式真空泵	5.5kW	0	4	4
60	化胶	化胶	热水管道泵	1.1kW	0	4	4
61			盘管热交换器	27kW	0	4	4
62			真空冷凝罐	/	0	4	4
63			胶桶	6kW	0	10	10
64			料桶	4kW	0	10	10
65	配料	配料	研磨机	20kW	0	2	2
66			搅拌配料罐	14.5kW	0	4	4
67	干燥	干燥	双层转笼干燥机	28.8kW	0	5	5
68			叉车	3.0kW	8	8	0
69	运输	运输	电动叉车	3T	0	2	2
70			平衡重式叉车	CPD	0	1	1
71			超级净化工作台	SW-CJ-1FB	1	1	0
72			电子天平	FA1004 /JCS-300g	2	6	4
73			显微镜	/	1	1	0
74			氢化物原子荧光光度计	PF51	1	1	0
75	实验室	研发、 检验	紫外分光光度计	TU-1810	1	1	0
76			荧光分光光度计	P96PRO	1	1	0
77			原子吸收分光光度计	TAS-990	1	1	0
78			紫外检测器	L600-UV6	1	1	0
79			荧光检测器	RF-20A	1	1	0
80			数显酸度	PHS-25	1	1	0

81		烘干法水分测定仪	SH10A	1	1	0
82		全自动密封性测试仪	MFY-01A	1	1	0
83		智能水分活度测试仪	HD-3A	1	1	0
84		高效液相色谱仪	L600	1	4	3
85		光散射粒子计数器	CJL-E3016	1	1	0
86		进口示差检测器	SCH2000	1	1	0
87		生化培养箱	BPX-250B/SPX-150BX	2	4	2
88		霉菌培养箱	BJX-250B/MJX-150B	2	3	1
89		恒温恒湿培养箱	HWS-150B	1	1	0
90		旋涡混合器	QL-861	1	1	0
91		调速多用振荡仪	/	1	1	0
92		高速离心机	H1650-W	1	1	0
93		低速离心机	TDZ4-WS	1	1	0
94		真空干燥箱	DZ-2BCIV (52L)	1	1	0
95		电热鼓风干燥箱	HN101-2A	1	1	0
96		手提式不锈钢蒸汽消毒器	YX280B (30L)	1	1	0
97		超声波清洗机	SB-5200D	1	1	0
98		智能型电热板	SKmL-1.5-4	1	1	0
99		马弗炉	SX2-4-10	1	1	0
100		电导仪	DDS-307A	1	1	0
101		崩解仪	BJ-II	1	1	0
102		微波消解仪	MDS	1	1	0
103		旋转蒸发器	RE-52CS	1	1	0
104		数显恒温水浴锅	HH-S26S	1	5	4
105		固相萃取仪	SPE-12	1	1	0
106		凯氏定氮仪	K9860	0	1	1
107		拍打式无菌均质机	LC-PJ-400	0	1	1
108		分液漏斗振荡器	GGC-CQ-1LX6	0	1	1
109		Pribolab® 8 位泵流操作架	EQ-RACK-8	0	1	1
110		水浴氮吹仪	ST-12	0	1	1
111		全自动薄层色谱成像系统	GOOdLook-1000 型	0	1	1
112		电动薄层条带点样仪	SP-III型	0	1	1
113		双喷超细电动薄层喷雾器	TS- II 型	0	1	1
114		傅里叶变换红外光谱仪	Cary 630 FTIR	0	1	1
115		实验室洗瓶机	Q620Plus	0	1	1

5.主要原辅材料及理化性质

表 2-4 项目主要原辅材料消耗情况表

序号	名称	规格	主要成分	年用量 (t)			最大储存量 (t)	性状及储存方式
				扩建前	扩建后	本项目新增量		
1	此处涉及商业秘密作删除处理							
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								

表 2-5 原辅材料理化性质一览表

序号	名称	分子式	理化特征	燃烧爆炸性	毒性毒理
----	----	-----	------	-------	------

此处涉及商业秘密作删除处理

6.公用工程及辅助工程

(1) 用水

扩建项目用水由自来水管网供给。总用水量为 7020t/a，其中纯水制备用水 6870t/a，

制备4809t/a纯水，纯水用于生产配料、实验室器皿清洗、设备工器具清洗，纯水制备装置冲洗水150t/a，项目用水均来自市政自来水管网。

①**生产配料用纯水**：本项目成品为保健食品，需用纯水，全部进入产品，不产生废水。生产配料用纯水为 $4\text{m}^3/\text{d}$ ($1200\text{m}^3/\text{a}$)。

②**实验室器皿清洗用纯水**：扩建项目实验室使用的量筒、烧杯、漏斗、烧瓶等各类实验器皿使用完成后，容器内壁残留一定量的溶液，项目使用纯水进行清洗，清洗用水量约 $0.03\text{m}^3/\text{d}$ ($9\text{m}^3/\text{a}$)，损耗量约 10%，则废水产生量为 $0.027\text{m}^3/\text{d}$ ($8.1\text{m}^3/\text{a}$)，废水中包含有无机离子、有机溶剂、酸、碱等物质，作危废处置，采用密封收集桶单独收集作为危废暂存于危废间，定期交由有资质的单位收集处理。

③**设备工器具清洗用水**：扩建项目需每天对设备工器具进行清洗，清洗分两次进行，第一次采用加热（电加热）后的自来水进行清洗，不添加任何药剂，去除化胶罐内残留的物料等；第二次不添加任何药剂，采用纯水对设备、管道进行润洗，以保证产品的纯度。第一次用自来水约 $6\text{m}^3/\text{d}$ ($1800\text{m}^3/\text{a}$)，第二次用纯水量约 $6\text{m}^3/\text{d}$ ($1800\text{m}^3/\text{a}$)，损耗量均为 10%，则产生的清洗废水为 $10.8\text{m}^3/\text{d}$ ($3240\text{m}^3/\text{a}$)，则清洗废水接入厂内自建污水处理站处理后接管至市政管网排入秦源污水处理厂。

④**纯水制备用水**：本次扩建新增 1 套 4t/h 的纯水制备系统，采用反渗透法制备纯水，装置主要由机械过滤器和反渗透装置等组成，纯水制备率为 70%。根据上述计算，项目所需纯水为 $4809\text{m}^3/\text{a}$ ，则需要自来水为 $6870\text{m}^3/\text{a}$ ，纯水制备产生的浓水为 $2061\text{m}^3/\text{a}$ 。浓水接管至市政管网排入秦源污水处理厂。

⑤**纯水制备装置冲洗用水**：项目定期对纯水制备系统中的活性炭罐进行冲洗，根据建设单位提供的资料，冲洗用新鲜水量为 $0.5\text{m}^3/\text{d}$ ($150\text{m}^3/\text{a}$)，则废水产生量为 $0.5\text{m}^3/\text{d}$ ($150\text{m}^3/\text{a}$)，冲洗废水接管至市政管网排入秦源污水处理厂。

(2) 排水

建设项目采用雨污分流，本项目新增设备工器具清洗废水经现有污水处理站处理后与纯水制备浓水、纯水制备冲洗废水一起排入区域污水管网，接管秦源污水处理厂处理。

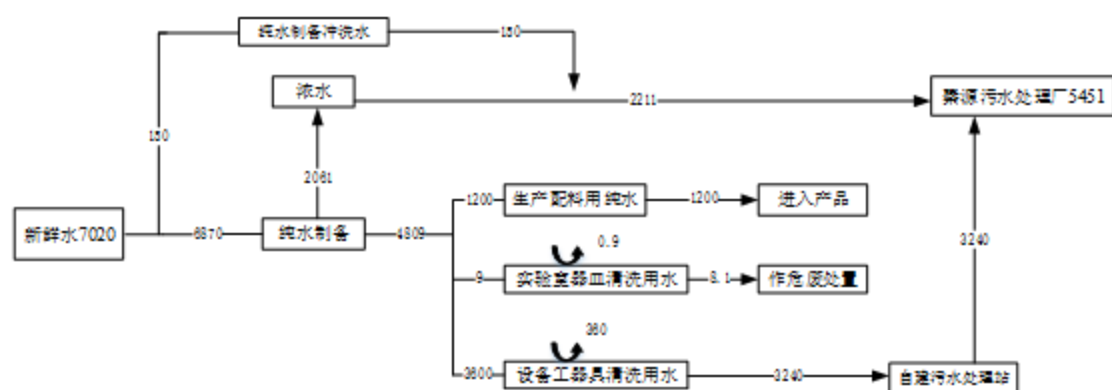


图 2-1 本项目水平衡图 (t/a)

本项目建成后全厂水平衡如下图：

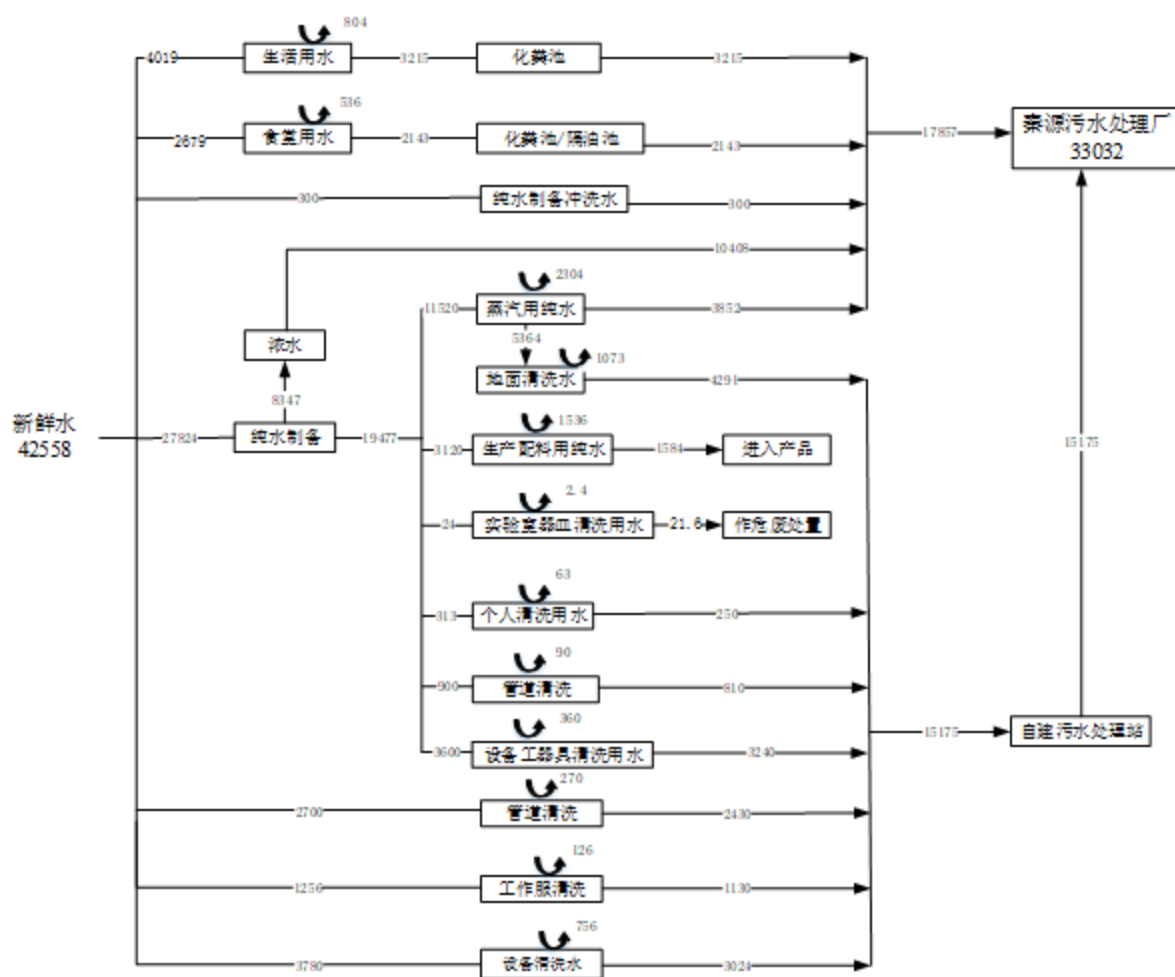


图 2-2 本项目建成后全厂水平衡图 (t/a)

(3) 供电

项目用电从开发区变电所供电线路接入，年新增用电量约为 100 万 kWh。

(4) 用气

项目天然气由市政管网提供，本次扩建项目用量约15万m³/a。

(5) 环保投资

建设项目环保投资为30万元，约占项目总投资的1%，具体见下表。

表 2-6 项目环保投资一览表

污染源	内容	数量(套/个)	投资(万元)	处理效果
废水	化粪池	依托现有	/	达标排放
	隔油池	依托现有	/	
	污水、雨水管网	依托现有，部分新建	3	
	污水、雨水排口	依托现有	/	
	污水处理站	依托现有	/	
废气	两道活性炭	1套	10	达标排放
	洁净车间“初、中、高效过滤器”	1套	15	
	其他废气处理设施及排气筒	依托现有	/	
噪声	基础减振、隔声等	/	2	厂界达标
固废	一般固废暂存区	依托现有，75m ²	/	固废安全暂存
	危废库	依托现有，15m ²		危废安全暂存
环境风险	事故应急池	依托现有，220m ³	/	满足环境管理要求
合计			30	/

7、纯水制备工艺

项目新增一台4t/h的纯水制备装置，满足项目纯水制备需求，新增纯水量为4809m³/a，纯水制备效率为70%，纯水制备工艺见下图。

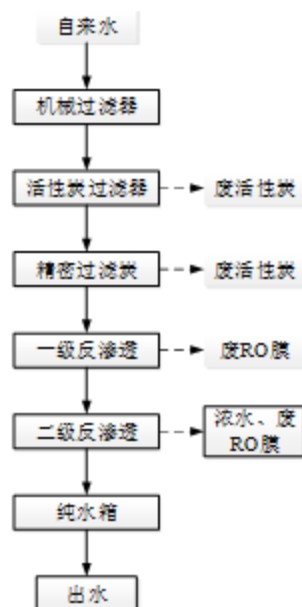


图 2-3 纯水制备工艺流程

	8.项目周围环境概况 本项目位于南京市溧水区永阳街道分龙岗东路301号，以厂区正门为西侧，厂区东南侧为分龙岗东路，隔路为空地，西南侧为松林路（30m），松林路西侧为恒基陶瓷，西北侧为南京莱特威特轻量化技术研究院有限公司，东北侧为南京欧格节能环保科技有限公司。项目周边交通便利，基础设施完善，便于原材料及产品的运输。项目所在地水、电、气均由市政管网供应，水、电、气供应均有保证。本项目排污纳入溧水区秦源污水处理厂处理，处理达标后，排入一干河。项目周边无重污染企业，对本项目的建设不存在明显的环境制约因素。外环境关系合理。项目地理位置及周边概况图见附图1、附图2。 综上所述，项目选址符合城市规划和土地使用功能要求，建设场地条件、交通运输、环境保护和水、电等方面条件较好，从项目所处地理位置和周围环境分析，从环境保护角度出发，本项目的建设及周边环境相容，项目选址基本合理。 9.厂区平面布置 项目位于厂房4#2楼，按照生产顺序设置脱包间、原料暂存间、配料间、器具清洗、化胶间、压丸间、干燥间、分拣室、包装间等，各工作区域分工明确，布局合理。
工艺流程和产排污环节	一、施工期 扩建项目利用现有厂房进行生产，施工期仅涉及设备的安装调试，过程中产生一定的噪声，建设单位将通过建筑隔声、减振等措施，尽量减少设备安装调试过程中噪声对周边环境的影响。 二、运营期 本项目产品为软胶囊、凝胶糖果，两种产品生产工艺一致，其中软胶囊生产线3条、凝胶糖果生产线2条，根据添加不同配比的色素、香精、调节剂等，产生两种成品，各工艺均不涉及化学反应。污染物表示符号（i为源编号）：废气：Gi，废水：Wi，固废：Si，噪声：N。

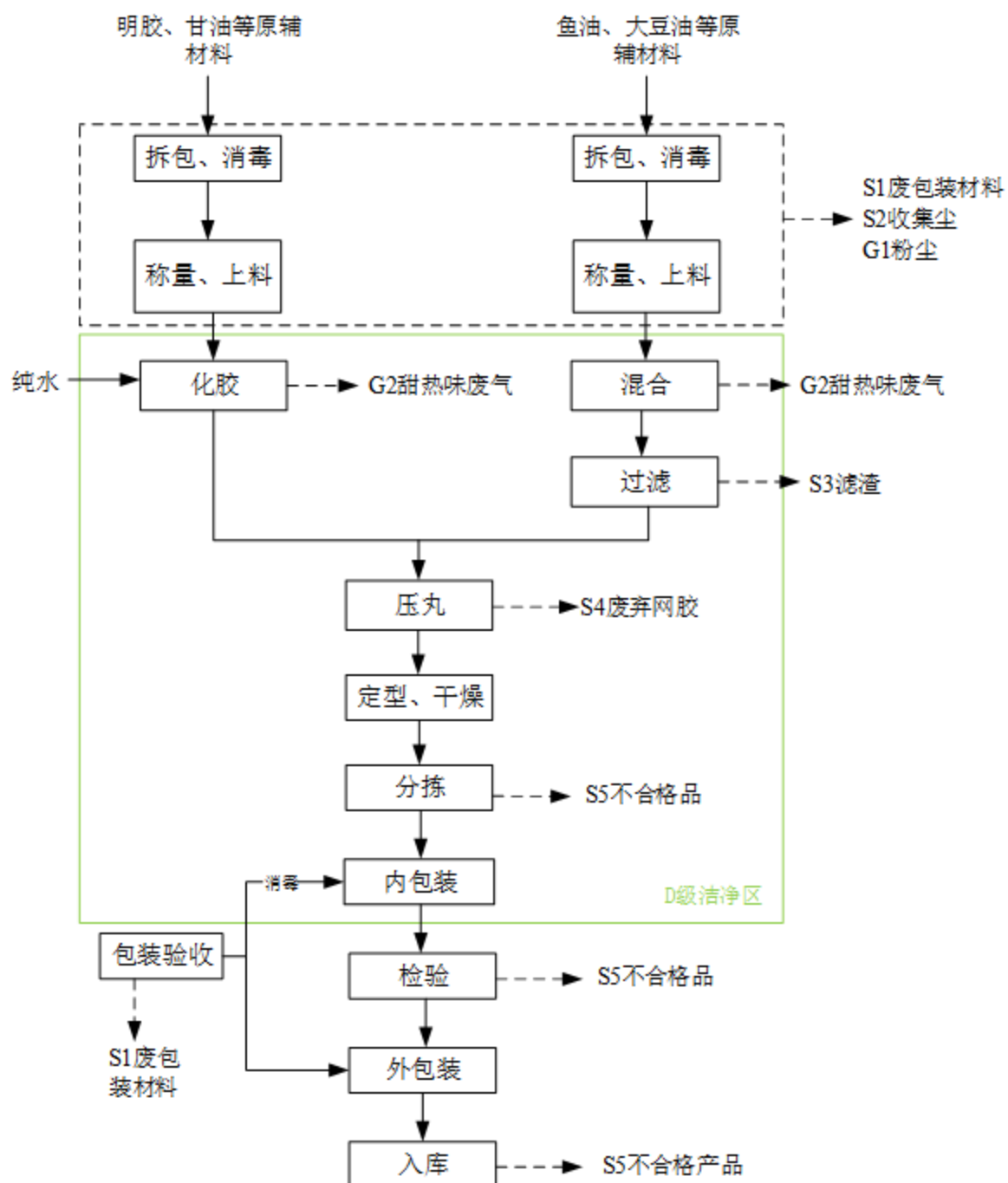


图2-4软胶囊（凝胶糖果）生产工艺流程图

工艺流程简介：

1) 拆包、消毒、称量、上料

外购的明胶、甘油、鱼油、大豆油等原辅料，在进入洁净区前，需拆除外包装，并对内包装表面进行紫外消毒，以降低微生物引入风险。员工在称量间进行拆包，按照配方要求，在称量间内通过称量天平精确称取鱼油、明胶等原辅料，通过人工上料、真

空管道输送等方式将物料送至各类物料罐中，此过程会产生废包装材料 S1、收集尘 S2 和粉尘 G1。

2) 化胶

将称量好的明胶、甘油及纯水等液体物料通过管道输送等方式投入化胶罐中，利用电加热罐体套层导热油/甘油物质进行保温（80-95℃），并进行搅拌，使明胶充分吸水溶胀并完全溶解，形成均匀透明的胶液。此温度旨在加速溶解同时避免明胶过热降解。化胶过程产生甜热味废气 G2。

3) 混合、过滤

将鱼油、大豆油等内容物在配料罐中混合，利用电加热罐体套层导热油/甘油物质进行保温（40℃）。混合好的物料通过滤网滤除可能存在的杂质或异物，确保内容物纯净度，保护后续压丸设备并提升产品外观。产生滤渣甜热味废气 G2、滤渣 S3。

4) 压丸

过滤后的胶液通过压丸机将物料、胶液定量压制成型并包裹内容物，形成球形或椭圆形软胶囊。此工序会产生废弃网胶 S4（即模具网带上多余的、未形成囊皮的胶液）。

5) 定型与干燥：

刚压出的胶囊柔软易变形，需在定型转笼中滚动一定时间，在可控温度（22-24℃）和湿度下，使胶囊囊皮初步固化定型，防止粘连。随后在低温（通常<30℃）、低湿度的气流下进行干燥。

6) 分拣

干燥后的胶囊通过分选机或进行人工目检，剔除不合格品 S5，包括形变、开裂、大小不一、含有气泡或异物的胶囊，确保产品外观与完整性符合标准。此过程产生不合格品 S5。

7) 内包装

采购的包装先进行验收后消毒，消毒同样采用紫外消毒，再将合格胶囊在洁净区内进行初级包装。洁净区环境（动态微生物及尘粒控制）和与产品直接接触的包材的清洁度，是防止产品在保质期内受微生物污染的关键。

8) 检验

检查内包装的密封性、装量差异和标签信息。抽取样品进行在线快速检验，分批次送实验室按标准进行全项检验。此过程产生不合格品 S5。

9) 外包装

将完成好的软糖进行包装出库。

B 实验室工艺及产污

扩建项目研发、检验过程依托现有 3#办公楼 4F/5F，研发过程主要进行产品原辅料配比、生产温度和时间等参数的研发和实验，累积工艺数据，均为本项目生产服务。研发过程主要为物理的简单混合，不涉及化学反应和生化反应。检验过程主要检测产品外观、气味、pH 值、耐热耐寒、细菌总数、霉菌和酵母菌。

(1) 产品研发：本项目研发产品主要为软胶囊（凝胶糖果）。该过程主要是根据设计方案开展研究。实验操作为：称量-化胶/混合-调色香酸-压丸-定型/干燥。

(2) 理化实验：称量-研磨-溶解-过滤-分析。

(3) 微生物实验：称量、研磨、称量-溶解-调节 pH-灭菌处理-检测因子确定-产品接种-微生物培养-数据记录-灭菌处理-出具报告。

(4) 数据分析：对检测数据进行定量分析，为工艺论证提供合理的依据。

(5) 工艺验证：该过程是根据检验数据对整个研发工艺进行验证，验证成功后该产品工艺直接用于生产，验证失败则重新设计方案。

根据不同的样品及检测项目选择不同的溶剂，实验过程会产生实验废气 G3。

本项目实验室过程会产生不合格品、实验器皿、废培养基、废试剂包装物等，以实验废物计。实验中清洗仪器、器皿的清洗废水作实验废水处置。

(三) 主要产污环节

表 2-7 项目产污环节及污染因子一览表

污染类型	产污编号	污染源	产污环节	主要污染因子	处理措施	排放去向
废气	G1	软胶囊（凝胶糖果）生产	拆包、称量、上料	颗粒物	洁净车间“初、中、高效过滤器”系统净化后排至大气中	
	G2		化胶、混合	甜热味	洁净车间“初、中、高效过滤器”系统净化后排至大气中	
	G3		检验	氯化氢、硫酸雾、非甲烷总烃（含甲醇）、氮氧化物	通风橱和万向集气罩收集后经两道活性炭处理由屋顶排气筒（DA003）排放	
			研发	颗粒物	洁净车间“初、中、高效过滤器”系统净化后排至大气中	
	G4		污水处理	硫化氢、氨、臭气浓度	经生物除臭塔处理后由 15m 高排气筒（DA002）	
	G5		危废库	非甲烷总烃	活性炭吸附后无组织排放	

废水	W1		设备工器具清洗用水	pH、COD、SS、BOD ₅ 、氨氮、TN、TP、动植物油	污水处理站处理	接管至秦源污水处理厂
	W2		纯水制备冲洗水	pH、COD、SS	/	
	W3		纯水制备浓水			
噪声	N		生产设备、空压机等设备噪声	噪声	隔声、减振等	
固废	S1		拆包、称量	废包装材料	收集外售	各类固废合理处置，零排放
	S2		拆包、称量、上料、清粉	收集尘	收集外售	
	S3		过滤	滤渣	收集外售	
	S4		压丸	废弃网胶	收集外售	
	S5		检验	不合格产品	收集外售	
	S6	废水处理	污水处理站	污泥	收集后委托固废单位处理	
	S7	检验	实验室	实验废物	委托有资质单位处理	
	S8		实验室	实验废水		
	S9	废气处理	废气装置	废过滤材料	收集后委托固废单位处理	
	S10		活性炭装置	废活性炭	委托有资质单位处理	
	S11	设备维护	设备维护	废机油		
	S12		设备维护	废黄油		
	S13		设备维护	废液压油		
	S14		设备维护	废转子油		
	S15		设备维护	废导热油		
	S16		设备维护	废空压机油		
	S17		设备维护	废油桶		
	S18	纯水制备	纯水制备	制水废活性炭	收集后委托固废单位处理	
	S19			废 RO 膜		

江苏汉典健康科技有限公司成立于 2021 年 12 月 30 日，位于南京市溧水区永阳街道分龙岗东路 301 号，企业于 2023 年投资 4000 万元建设“汉典生物功能性食品、保健食品生产线项目”，2023 年 12 月委托编制了《汉典生物功能性食品、保健食品生产线项目环境影响报告表》，于 2023 年 12 月 18 日取得南京市生态环境局的批复（宁环（溧）建（2023）77 号）。2025 年 12 月 15 日企业完成自主验收。

1. 现有项目环保手续履行情况

现有项目的环保手续详见下表，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（生态环境部 部令第 11 号），企业已于 2025 年 8 月 8 日取得固定污染源排污登记回执，登记编号为 91320117MA7E9DK20X001Z。现有项目已于 2025 年 3 月 21 日取得企业事业单位突发环境事件应急预案备案，备案编号：3201242025034L。并根据突发环境事件应急预案要求配备环境应急物资，开展应急培训及演练等，企业已设置 220m³ 事故应急池 1 座。

表 2-8 现有项目环保手续履行情况表

项目名称	批复情况	验收情况	原环评中主要产品及产能	实际验收产品及产能	建设情况
《汉典生物功能性食品、保健食品生产线项目环境影响报告表》	2023 年 12 月 18 日取得南京市生态环境局的批复（宁环（溧）建（2023）77 号）	2025 年 12 月 15 日通过验收	年产 5000 吨功能性食品、5000 吨保健食品	年产 5000 吨功能性食品、5000 吨保健食品	正常生产

2. 现有项目产品方案

表 2-9 现有项目产品方案表

序号	工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称及规格	生产能力
1	功能性食品、保健食品生产线	凝胶糖果（功能性食）	5000 吨/年
2		凝胶糖果（保健食品）	5000 吨/年

3. 现有项目生产工艺流程

3.1 现有项目功能性食品、保健食品生产线工艺

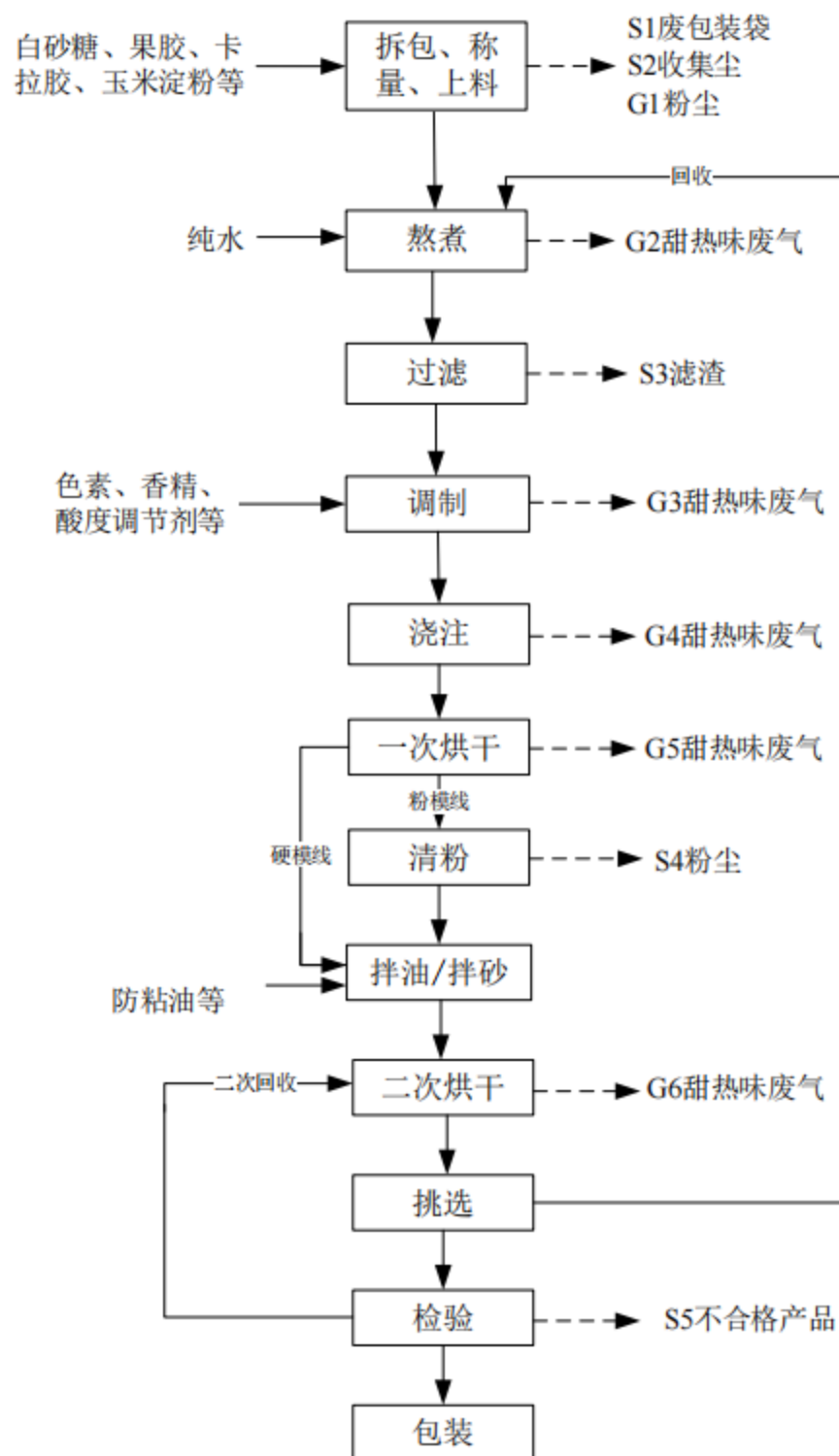


图 2-5 现有项目生产线工艺流程及产污环节图

工艺流程说明:

1.拆包、称量、上料

员工在称量间进行拆包,按照配方要求,在称量间内通过称量天平精确称取白砂糖、卡拉胶等原辅料,通过人工上料以及自动真空输送上料将物料(明胶、白砂糖等)送至果

胶溶解罐、明胶溶解罐等物料罐中，上料过程会产生物料尘 S2 和粉尘 G1 产生。此过程会产生废包装材料 S1、粉尘 G1。

2.熬煮

待配好的物料通过管道输送至各物料罐后，加入纯水间制备的纯水，利用蒸汽加热对混合后的原料进行熬煮，将混合后的原料进行融化。纯水由纯水机制备，蒸汽由蒸汽发生器制备，熬煮过程会产生甜热味废气 G2。

3.过滤

将熬好的糖浆使用 60 目的不锈钢筛网进行过滤，产生滤渣 S3。

4.调制

将过滤后的糖浆混合物根据产品方案按照一定比例添加其他辅料（柠檬酸、苹果酸、维生素等），在调浆锅内调配色素、香精等，调和的温度为 80-115℃，会产生甜热味废气 G3。

5.浇注

将调和好的糖浆浇注入相应的模型中，浇注成型的半成品糖果通过浇注机自动脱模系统进行脱模，最终生产出不同形状糖果，采用电加热导热油的方式对浇注设备进行快速提温和保温作用，浇注温度为 70-120℃，会产生甜热味废气 G4。

6.一次烘干

将浇注好的软糖由托盘送至烘房中进行干燥，采用蒸汽加热烘房空气进行间接烘干，温度约为 25-65℃，会产生甜热味废气 G5。

7.清粉

粉模线中干燥好的软糖送吹粉机中进行清粉，此过程会产生玉米淀粉 S4。

8.拌油/拌砂

粉模线中清粉后的软糖及硬膜线中烘干好的软糖通过加入白砂糖/防粘油等对软糖进行表面处理、防止粘连、外观调整等，由输送带输送到拌砂/拌油设备中进行。

9.二次烘干

将拌好的软糖再次送入烘房中进行干燥，拌砂后的干燥是脱去多余的水分和拌砂过程中带来的水汽，以防止糖粒的粘连，二次烘干温度为 25-65℃，会产生甜热味废气 G7。

10.挑选

由人工进行挑选，挑选出异形、色差等不合格品，不合格品重新进入熬糖阶段，合格

品放行。

11. 检验

按照批次将软糖送至实验室进行检验，若水分不合格，再次送至烘房中烘干。合格的软糖送至下一步骤，此过程会产生不合格产品 S5。

12. 包装

将完成好的软糖进行包装出库。

实验室工艺及产污：

本项目研发、检验过程设置于 3#办公楼 4F/5F，研发主要进行产品原辅料配比、生产温度和时间等参数的研发和实验，累积工艺数据，均为本项目生产服务。研发过程主要为物理的简单混合，不涉及化学反应和生化反应。检验过程主要检测产品外观、气味、pH 值、耐热耐寒、细菌总数、霉菌和酵母菌。

(1) 产品研发：本项目研发产品主要为凝胶糖果保健食品。该过程主要是根据设计方案开展研究。实验操作为：称量-溶解-调色香酸-浇注-干燥-脱粉拌砂拌油。

(2) 理化实验：称量-研磨-溶解-过滤-分析。

(3) 微生物实验：称量、研磨、称量-溶解-调节 pH-灭菌处理-检测因子确定-产品接种-微生物培养-数据记录-灭菌处理-出具报告。

(4) 数据分析：对检测数据进行定量分析，为工艺论证提供合理的依据。

(5) 工艺验证：该过程是根据检验数据对整个研发工艺进行验证，验证成功后该产品工艺直接用于生产，验证失败则重新设计方案。

根据不同的样品及检测项目选择不同的溶剂，实验过程会产生实验废气。

本项目实验室过程会产生不合格品、实验器皿、废培养基等，以实验废物计。实验中清洗仪器、器皿的清洗废水作实验废水处置。

4. 现有项目污染防治措施及达标情况分析

4.1 废水

现有项目实行“雨污分流”。雨水经雨水管道收集后排入市政雨水管网；生产废水经污水处理站（格栅+集水+pH 调节+隔油隔渣+调节+混凝沉淀+混凝气浮+预酸化+UASB+厌氧沉淀+缺氧+好氧+二沉池）处理，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中一级标准及南京溧水秦源污水处理厂设计进水要求；食堂废水经隔油池、化粪池处理、生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准及企

业与南京溧水秦源污水处理厂签订的接管要求，一起接入市政污水管网，进入南京溧水秦源污水处理厂深度处理。现有项目水平衡图如下：

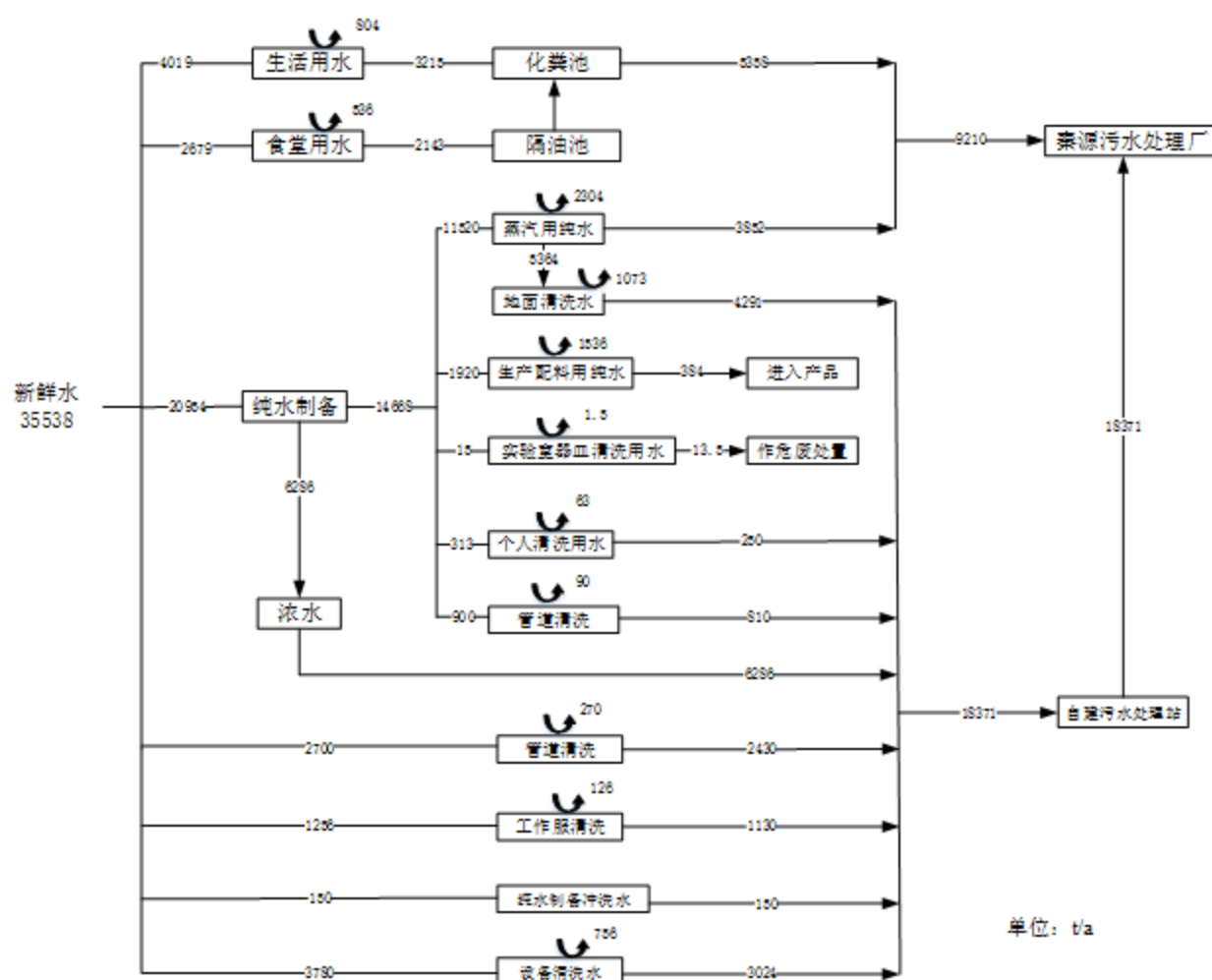


图 2-6 现有项目水平衡图

根据验收监测报告（MST20250813026，监测时间：2025 年 8 月 25 日—2025 年 8 月 26 日），废水处理站出口、废水总排口监测结果如下表所示。

表 2-10 废水处理站出口监测结果

监测点位	日期	监测项目	pH 值	化学需氧量	五日生化需氧量	悬浮物	氨氮	总磷	总氮	LAS	动植物油类	石油类
		单位	无量纲	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
废水处理出口	2025 年 8 月 25 日	第 1 次	6.8	36	5.4	9	5.62	0.14	6.70	0.103	0.14	0.16
		第 2 次	6.8	38	5.9	8	5.82	0.15	6.55	0.098	0.19	0.15
		第 3 次	6.9	34	5.7	9	5.38	0.16	6.75	0.104	0.11	0.17
		第 4 次	6.9	39	5.8	7	5.91	0.13	6.95	0.103	0.12	0.19
	2025	日均值	/	37	5.7	8	5.68	0.15	6.70	0.102	0.14	0.17
		第 1 次	6.9	35	5.9	7	5.71	0.16	7.00	0.141	0.15	0.08

S3	年8月26日	第2次	6.9	33	5.5	9	5.48	0.17	7.45	0.149	0.18	0.11
		第3次	6.9	39	5.9	8	5.85	0.18	7.20	0.104	0.14	0.18
		第4次	6.8	37	5.7	8	5.34	0.15	7.40	0.141	0.13	0.17
		日均值	/	36	5.8	8	5.60	0.17	7.30	0.134	0.15	0.14

表 2-11 废水总排口监测结果

监测点位	日期	监测项目	pH 值	化学需氧量	五日生化需氧量	悬浮物	氨氮	总磷	总氮	LAS	动植物油类	石油类
		单位	无量纲	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
废水总排口 S1	2025年8月25日	第1次	6.9	31	5.2	15	7.29	0.78	11.4	0.146	0.23	0.4
		第2次	6.8	25	5.1	20	7.70	0.84	11.8	0.144	0.33	0.34
		第3次	6.9	29	5.9	18	7.02	0.82	11.2	0.149	0.34	0.31
		第4次	6.9	27	5.5	13	7.90	0.77	11.5	0.141	0.36	0.32
		日均值	/	28	5.4	17	7.48	0.80	11.5	0.145	0.32	0.34
	2025年8月26日	第1次	6.8	26	5.1	14	7.52	0.94	11.4	0.146	0.32	0.31
		第2次	6.9	29	5.8	19	7.16	0.94	11.5	0.114	0.35	0.29
		第3次	6.9	27	5.4	16	7.82	0.97	11.8	0.109	0.36	0.32
		第4次	6.8	24	4.8	12	6.90	0.88	11.3	0.117	0.39	0.27
		日均值	/	26.5	5.3	15	7.35	0.93	11.5	0.122	0.36	0.30
	评价标准		6-9	300	150	150	25	3	40	20	100	15
	评价		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

根据上表，企业废水总排口各监测因子浓度符合秦源污水处理厂接管标准限值要求。

4.2 废气

现有项目蒸汽房废气经低氮燃烧装置后通过 8m 高排气筒（DA001）排放。污水处理站废气经生物除臭塔处理后由 25m 高排气筒（DA002）排放。实验室废气经通风橱收集后由屋顶 25m 高排气筒（DA003）排放。食堂油烟由油烟净化器处理后外排大气。拆包称量废气经布袋除尘器处理后和熬煮烘干废气一起经洁净车间净化系统处理后无组织排放，危废库废气收集后经活性炭吸附处理后无组织排放，其余未被收集的废气无组织排放。

根据验收监测报告（MST20250813026，监测时间：2025 年 8 月 25 日—2025 年 8 月 26 日），排气筒（DA001、DA002、DA003）监测结果如下表所示。

表 2-12 排气筒（DA001）监测结果一览表

点位	日期	测试项目	单位	第一次	第二次	第三次	评价值	标准值	评价
蒸汽发生器 1# 出口	2025年8月25日	颗粒物排放浓度	mg/m ³	1.6	2.6	2	2.6	10	达标
		颗粒物排放速率	kg/h	1.35×10 ⁻³	1.70×10 ⁻³	1.71×10 ⁻³	1.71×10 ⁻³	/	/
		二氧化硫排放浓度	mg/m ³	ND（3）	ND（3）	ND（3）	ND（3）	35	达标

蒸汽发生器 2#出口	2025年8月26日	二氧化硫排放速率	kg/h	—	—	—	—	/	/
		氮氧化物排放浓度	mg/m ³	8	9	7	9	50	达标
		氮氧化物排放速率	kg/h	7.20×10 ⁻³	6.12×10 ⁻³	6.31×10 ⁻³	7.20×10 ⁻³	/	/
		颗粒物排放浓度	mg/m ³	2.4	1.7	2.6	2.6	10	达标
		颗粒物排放速率	kg/h	2.03×10 ⁻³	1.44×10 ⁻³	2.20×10 ⁻³	2.20×10 ⁻³	/	/
		二氧化硫排放浓度	mg/m ³	ND (3)	ND (3)	ND (3)	ND (3)	35	达标
	2025年8月25日	二氧化硫排放速率	kg/h	—	—	—	—	/	/
		氮氧化物排放浓度	mg/m ³	7	7	7	7	50	达标
		氮氧化物排放速率	kg/h	6.19×10 ⁻³	6.31×10 ⁻³	6.17×10 ⁻³	6.31×10 ⁻³	/	/
		颗粒物排放浓度	mg/m ³	2.5	4.2	3	4.2	10	达标
		颗粒物排放速率	kg/h	2.02×10 ⁻³	3.34×10 ⁻³	2.27×10 ⁻³	3.34×10 ⁻³	/	/
		二氧化硫排放浓度	mg/m ³	ND (3)	ND (3)	ND (3)	ND (3)	35	达标
	2025年8月26日	二氧化硫排放速率	kg/h	—	—	—	—	/	/
		氮氧化物排放浓度	mg/m ³	8	10	8	10	50	达标
		氮氧化物排放速率	kg/h	6.15×10 ⁻³	7.91×10 ⁻³	5.88×10 ⁻³	7.91×10 ⁻³	/	/
		颗粒物排放浓度	mg/m ³	4.2	3.4	2.2	4.2	10	达标
		颗粒物排放速率	kg/h	3.34×10 ⁻³	2.78×10 ⁻³	1.80×10 ⁻³	3.34×10 ⁻³	/	/
		二氧化硫排放浓度	mg/m ³	ND (3)	ND (3)	ND (3)	ND (3)	35	达标
	2025年8月26日	二氧化硫排放速率	kg/h	—	—	—	-	/	/
		氮氧化物排放浓度	mg/m ³	8	8	9	9	50	达标
		氮氧化物排放速率	kg/h	6.15×10 ⁻³	6.29×10 ⁻³	7.18×10 ⁻³	7.18×10 ⁻³	/	/
DA001	2025年8月26日	颗粒物排	mg/m ³	4.1	6.8	5	6.8	10	达标

(天然 气燃 烧) 废 气出口	月 25 日	放浓度							
		颗粒物排 放速率	kg/h	0.0034	0.0050	0.0040	0.0050	/	/
		二氧化硫 排放浓度	mg/m ³	ND (3)	ND (3)	ND (3)	ND (3)	35	达标
		二氧化硫 排放速率	kg/h	—	—	—	-	/	/
		氮氧化物 排放浓度	mg/m ³	16	19	15	19	50	达标
		氮氧化物 排放速率	kg/h	0.0134	0.0140	0.0122	0.0140	/	/
	2025 年 8 月 26 日	颗粒物排 放浓度	mg/m ³	6.6	5.1	4.8	6.8	10	达标
		颗粒物排 放速率	kg/h	0.0054	0.0042	0.0040	0.0054	/	/
		二氧化硫 排放浓度	mg/m ³	ND (3)	ND (3)	ND (3)	ND (3)	35	达标
		二氧化硫 排放速率	kg/h	—	—	—	-	/	/
		氮氧化物 排放浓度	mg/m ³	15	15	16	16	50	达标
		氮氧化物 排放速率	kg/h	0.0123	0.0126	0.0134	0.0134	/	/

注：蒸汽发生器两台合并同一个排气筒（DA001）排放，但因总排口有保温层开口不便，遂在合并前开口处测量废气排放量。

表 2-13 排气筒（DA002）监测结果一览表

点位	日期	测试项目	单位	第一次	第二次	第三次	评价值	标准值	评价
DA002 (污水 站) 废 气出口	2025 年 8 月 25 日	硫化氢排放 浓度	mg/m ³	0.016	0.014	0.02	0.02	/	/
		硫化氢排放 速率	kg/h	3.44×10 ⁻⁵	3.01×10 ⁻⁵	4.38×10 ⁻⁵	4.38×10 ⁻⁵	0.33	达标
		氨排放浓度	mg/m ³	0.5	0.46	0.44	0.5	/	/
		氨排放速率	kg/h	1.08×10 ⁻³	9.89×10 ⁻⁴	9.64×10 ⁻⁴	1.08×10 ⁻³	4.9	达标
		臭气浓度	无量纲	131	112	151	151	2000	达标
	2025 年 8 月 26 日	硫化氢排放 浓度	mg/m ³	0.017	0.012	0.011	0.017	/	/
		硫化氢排放 速率	kg/h	3.81×10 ⁻⁵	2.63×10 ⁻⁵	2.41×10 ⁻⁵	3.81×10 ⁻⁵	0.33	达标
		氨排放浓度	mg/m ³	0.45	0.43	0.47	0.47	/	/

		氨排放速率	kg/h	1.01×10^{-3}	9.43×10^{-4}	1.03×10^{-3}	1.03×10^{-3}	4.9	达标
		臭气浓度	无量纲	112	85	97	112	2000	达标

表 2-14 排气筒（DA003）监测结果一览表

点位	日期	测试项目	单位	第一次	第二次	第三次	评价值	标准值	评价
DA003 (实验室)废气排口	2025 年 8 月 25 日	氯化氢排放浓度	mg/m ³	ND (0.20)	ND (0.20)	ND (0.20)	ND (0.20)	10	达标
		氯化氢排放速率	kg/h	—	—	—	—	0.18	达标
		硫酸雾排放浓度	mg/m ³	ND (0.20)	ND (0.20)	ND (0.20)	ND (0.20)	5	达标
		硫酸雾排放速率	kg/h	—	—	—	—	1.1	达标
		氯化氢排放浓度	mg/m ³	ND (0.20)	ND (0.20)	ND (0.20)	ND (0.20)	10	达标
	2025 年 8 月 26 日	氯化氢排放速率	kg/h	—	—	—	—	0.18	达标
		硫酸雾排放浓度	mg/m ³	ND (0.20)	ND (0.20)	ND (0.20)	ND (0.20)	5	达标
		硫酸雾排放速率	kg/h	—	—	—	—	1.1	达标
		氯化氢排放浓度	mg/m ³	ND (0.20)	ND (0.20)	ND (0.20)	ND (0.20)	10	达标
		氯化氢排放速率	kg/h	—	—	—	—	0.18	达标

根据上表，排气筒（DA001）排口各监测因子排放满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）表 1 标准、排气筒（DA002）排口各监测因子排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 标准、排气筒（DA003）排口各监测因子排放满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）。

表 2-15 无组织废气监测结果

采样时间	检测项目	检测频次	检测点位				评价值	标准值	评价
			上风向 G1	下风向 G2	下风向 G3	下风向 G4			
2025 年 8 月 25 日	总悬浮颗粒物 mg/m ³	第一次	0.23	0.349	0.368	0.368	0.411	0.5	达标
		第二次	0.257	0.329	0.411	0.352			
		第三次	0.281	0.314	0.384	0.336			
		第四次	0.211	0.294	0.349	0.406			
	二氧化硫 mg/m ³	第一次	0.026	0.035	0.048	0.032	0.048	0.4	达标
		第二次	0.028	0.038	0.042	0.037			
		第三次	0.025	0.034	0.047	0.031			
		第四次	0.030	0.033	0.044	0.036			

	2025 年 8 月 26 日	氮氧化 物 mg/m ³	第一次	0.058	0.071	0.064	0.064	0.078	0.12	达标
			第二次	0.061	0.078	0.074	0.070			
			第三次	0.048	0.068	0.065	0.063			
			第四次	0.051	0.067	0.072	0.062			
		硫化 氢 mg/m ³	第一次	ND	ND	ND	ND	ND	0.06	达标
			第二次	ND	ND	ND	ND			
			第三次	ND	ND	ND	ND			
			第四次	ND	ND	ND	ND			
		氨 mg/m ³	第一次	0.03	0.1	0.18	0.14	0.19	1.5	达标
			第二次	0.06	0.11	0.16	0.11			
			第三次	0.06	0.08	0.19	0.14			
			第四次	0.04	0.12	0.19	0.13			
		臭气 (无量纲)	第一次	<10	<10	<10	<10	<10	20	达标
			第二次	<10	<10	<10	<10			
			第三次	<10	<10	<10	<10			
			第四次	<10	<10	<10	<10			
		总悬 浮颗 粒物 mg/m ³	第一次	0.19	0.327	0.406	0.397	0.406	0.5	达标
			第二次	0.235	0.349	0.383	0.325			
			第三次	0.254	0.318	0.344	0.301			
			第四次	0.198	0.278	0.323	0.360			
		二氧化 硫 mg/m ³	第一次	0.025	0.034	0.045	0.030	0.046	0.4	达标
			第二次	0.029	0.037	0.046	0.033			
			第三次	0.027	0.031	0.043	0.034			
			第四次	0.026	0.032	0.040	0.031			
		氮氧化 物 mg/m ³	第一次	0.055	0.065	0.070	0.061	0.077	0.12	达标
			第二次	0.049	0.057	0.077	0.063			
			第三次	0.047	0.058	0.075	0.069			
			第四次	0.046	0.062	0.067	0.071			
		硫化 氢 mg/m ³	第一次	ND	ND	ND	ND	ND	0.06	达标
			第二次	ND	ND	ND	ND			
			第三次	ND	ND	ND	ND			
			第四次	ND	ND	ND	ND			
		氨 mg/m ³	第一次	0.02	0.12	0.16	0.10	0.19	1.5	达标
			第二次	0.05	0.09	0.15	0.12			
			第三次	0.04	0.13	0.19	0.14			
			第四次	0.07	0.10	0.18	0.12			
		臭气	第一次	<10	<10	<10	<10	<10	20	达标

(无量纲)	第二次	<10	<10	<10	<10			
	第三次	<10	<10	<10	<10			
	第四次	<10	<10	<10	<10			

结果表明：总悬浮颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、硫化氢、氨的周界外浓度最高值均符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3标准和《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中二级新扩改建标准。

4.3 噪声

现有项目通过采用选取低噪设备、合理布局；局部消声、隔音；厂房隔音等降噪措施。根据验收监测报告（NIADT2501020102，监测时间：2025年11月22日—2025年11月23日），项目厂界噪声监测结果如下：

表 2-16 噪声监测结果评价表

测点编码	测点名称	监测日期	时段	声级值 dB (A)	标准值 dB (A)	评价	主要噪声源
N1	厂东界 外 1m	2025 年 11 月 22 日	昼	62.9	65	达标	生产
			夜	53.9	55	达标	生产
		2025 年 11 月 23 日	昼	62.3	65	达标	生产
			夜	46.8	55	达标	生产
N2	厂南界 外 1m	2025 年 11 月 22 日	昼	53.7	65	达标	生产
			夜	45.7	55	达标	生产
		2025 年 11 月 23 日	昼	57.6	65	达标	生产
			夜	51.4	55	达标	生产
N3	厂西界 外 1m	2025 年 11 月 22 日	昼	50.3	65	达标	生产
			夜	50.8	55	达标	生产
		2025 年 11 月 23 日	昼	53.1	65	达标	生产
			夜	51.1	55	达标	生产
N4	厂北界 外 1m	2025 年 11 月 22 日	昼	50.3	65	达标	生产
			夜	50.0	55	达标	生产
		2025 年 11 月 23 日	昼	55.9	65	达标	生产
			夜	49.2	55	达标	生产

根据上表，厂界昼、夜间噪声监测值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。

4.4 固废

现有项目收集尘、废包装材料、滤渣、不合格产品、污泥、制水废活性炭、废弃网胶废滤芯收集外售；污泥委托固废单位处理，废转子油、废导热油、废机油、实验废物、实验废水、废黄油、废液压油、废油桶、废空压机油、废活性炭委托资质单位处置。

表 2-17 现有项目固废产生及排放情况 (单位: t/a)

序号	固废名称类别	产生工序	形态	主要成分	产生量	处置方式	处置量
1	生活垃圾	职工生活	固态	纸张、塑料	81.3	环卫部门	81.3
2	收集尘	拆包、称量、上料、清粉	固态	糖粉	0.0447	固废处理单位	0.0447
3	废包装材料	原料包装	固态	纸板、塑料	460		460
4	滤渣	过滤	固态	糖渣	0.5		0.5
5	不合格产品	检验	固态	凝胶糖果颗粒等	210		210
6	污泥	废水处理	半固态	活性污泥	100	泰州市润锦生态农业科技有限公司	100
7	废机油	设备维护	液态	机油	0.05	南京卓越环保科技有限公司	0.05
8	实验废物	实验室	固态	废试剂瓶等	0.5		0.5
9	实验废水	实验室	液态	有机化合物、水	2		2
10	废黄油	设备维护	固态	黄油	0.01	南京卓越环保科技有限公司	0.01
11	废转子油	设备维护	液态	转子油	0.02	南京卓越环保科技有限公司	0.02
12	废导热油	设备维护	液态	导热油	0.09 (3a)		0.09 (3a)
13	废活性炭	纯水制备	固态	废活性炭	0.03	固废处理单位	0.03
14	废液压油	设备维护	液态	液压油	0.02	南京卓越环保科技有限公司	0.02
15	废滤芯	废气处理	固态	滤芯、粉尘	0.5	固废处理单位	0.5
16	废油桶	设备维护	固态	废油桶	0.3	南京卓越环保科技有限公司	0.3
17	废空压机油	设备维护	液态	空压机油	0.05		0.05
18	废油脂	食堂	半固态	油脂类	0.1	有资质固废处理单位	0.1
19	餐厨垃圾	食堂	半固态	油脂类	162.6		162.6
20	废滤料	废水处理	固态	石英砂、活性炭	0.5 (3a)	南京卓越环保科技有限公司	0.5 (3a)
21	危废库废活性炭	废气处理	固态	活性炭	0.005		0.005

5. 现有项目污染物排放情况

根据以上数据, 现有项目污染物排放情况见下表。

表 2-18 现有项目污染物排放情况一览表单位: t/a

类别	污染物名称	环评批复排放量	项目实际排放量
废水	废水量	37049	27581
	COD	5.315	0.7723
	BOD ₅	0.288	0.150

	SS	3.11	0.455
	NH ₃ -N	0.259	0.206
	TP	0.035	0.026
	TN	0.374	0.317
	LAS	0.039	0.0040
	动植物油	0.519	0.00979
	石油类	0.033	0.0094
废气	颗粒物	0.516	0.0208
	SO ₂	0.36	0.013
	NO _x	1.684	0.06229
	H ₂ S	0.003	0.00016
	氨	0.025	0.0048
	氯化氢	0.00001224	0.00000604
	硫酸雾	0.0000072	0.00000604
固废	一般固废	0	0
	危险固废	0	0
	生活垃圾	0	0

综上，根据监测资料，现有项目污染排放满足总量控制要求。

6. 现有项目存在的环境问题及“以新带老”措施

根据现场核查，现有项目各污染防治措施运行基本正常，废气、废水排口各污染因子均能达标排放，固体废弃物均按类别暂存并委托处理处置，厂界噪声排放达标。现有项目存在的环境问题及“以新带老”措施如下：

原有环评中“纯水制备浓水”以及冲洗纯水制备浓水活性炭罐体的“纯水制备装置冲洗用水”进入污水处理站处理，该部分废水水质干净，不沾染有毒有害或者污染物浓度较高的物质及产品，可满足秦源污水处理厂接管要求直接接管，进入污水站处理会增大污水站负荷，增加污水处理药剂使用量，因此企业在本次扩建项目中将此废水直接接管市政污水管网，进入秦源污水处理厂处理。两类废水水质情况如下表所示。

表 2-19 现有项目纯水制备浓水污染物浓度表单位：mg/L

项目	pH（无量纲）	COD	SS
产生浓度	6-9	60	40
接管标准	6-9	300	150
达标情况	达标	达标	达标

两类废水不接入污水处理站可减少恶臭污染物产生，本次减少废水量 6436t/a，根据原有环评排放系数，污水站处理 21137t/a 废水，H₂S 产生量为 0.017t/a，NH₃ 产生量为 0.138t/a，则本次调整可减少 H₂S 量为 0.005t/a，NH₃ 量为 0.042t/a，通过对污水站各臭气

产生点废气收集后采用生物除臭净化塔处理，池体、污泥间废气密闭收集效率达 90%，去除效率达 80%，则有组织排放减少量 H_2S 为 0.0009t/a， NH_3 量为 0.0076t/a，无组织排放减少量 H_2S 为 0.0005t/a， NH_3 量为 0.0042t/a。

调整后的现有项目水平衡图如下：

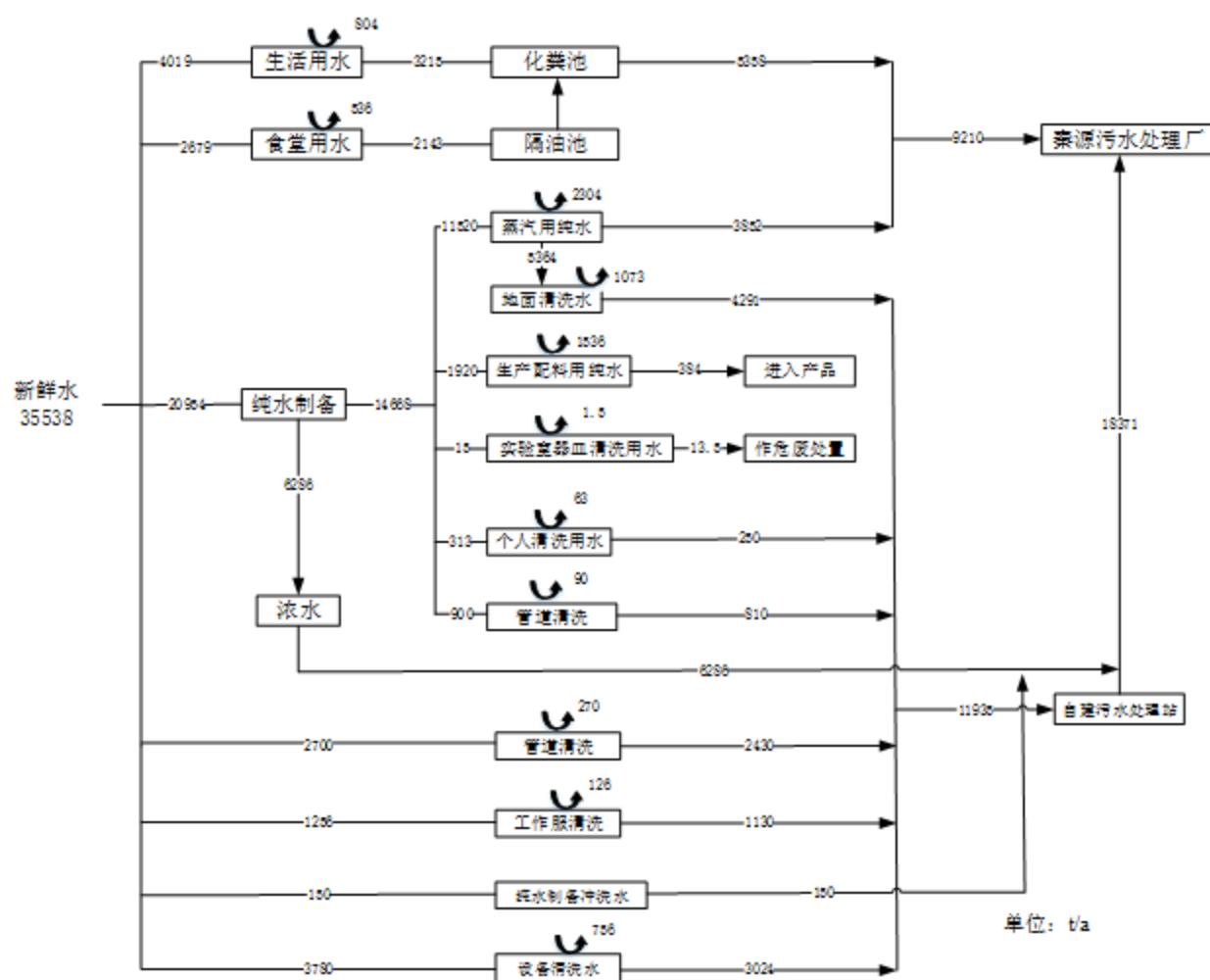


图 2-7 现有项目以新带老后水平衡图

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1.大气环境

根据《江苏省环境空气质量功能区划分》（1998 年），项目所在地区为二类区，大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中的过渡阶段二级标准。

根据《2025 年南京市生态环境状况公报》，全市环境空气质量达到二级标准的天数为 319 天，同比增加 5 天，达标率为 87.4%，同比增加 1.6 个百分点。其中，达到一级标准天数为 114 天，同比增加 2 天；未达到二级标准的天数为 46 天，主要污染物为 O_3 和 $PM_{2.5}$ 。各项污染物指标监测结果： $PM_{2.5}$ 年均值为 $27.1\mu g/m^3$ ，达标，同比下降 4.2%； PM_{10} 年均值为 $47\mu g/m^3$ ，达标，同比上升 2.2%； NO_2 年均值为 $23\mu g/m^3$ ，达标，同比下降 4.2%； SO_2 年均值为 $6\mu g/m^3$ ，达标，同比持平；CO 日均浓度第 95 百分位数为 $0.9mg/m^3$ ，达标，同比持平； O_3 日最大 8 小时浓度第 90 百分位数为 $159\mu g/m^3$ ，达标，同比下降 1.9%，超标天数 32 天，同比减少 6 天。

3-1 达标区判定一览表

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu g/m^3$)	标准值 ($\mu g/m^3$)	占标率 (%)	达标情况
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	27.1	30	90.3	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	47	60	78.3	达标
NO_2	年平均质量浓度	23	40	57.5	达标
SO_2	年平均质量浓度	6	60	10	达标
CO	95 百分位日均值	$0.9mg/m^3$	$4mg/m^3$	22.5	达标
O_3	日最大 8 小时值浓度	159	160	99.4	达标

本项目采用国内成熟先进的废气污染治理技术，各类废气处理后均可达标排放，新增的污染物总量在区域内实行现役源 1 倍削减替代，本项目的建设对区域大气环境质量不会产生明显负面影响。

2.地表水

根据《2025 年南京市生态环境状况公报》，全市水环境质量总体状况为优，纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的 42 个地表水断面水质优良（《地表水环境质量标准》Ⅲ类及以上）比例 100%，无丧失使用功能（劣 V 类）断面。项目产生的污水接管秦源污水处理厂，其纳污河流为一干河。根据《江苏省地表水（环境）功能区划》，纳污河段执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准。

本项目设备工器具清洗废水经自建污水处理站处理后和纯水制备浓水、纯水制备冲洗废水一起接管至南京溧水秦源污水处理厂处理，尾水排入一干河，不会对区域地表水环境

	产生明显负面影响。 3.声环境 根据《2025 年南京市生态环境状况公报》，全市监测区域噪声环境点 534 个。城区区域声环境均值 55.0dB，同比下降 0.1dB；郊区区域噪声环境均值 52.7dB，同比上升 0.4dB。全市监测道路交通声环境点 247 个。城区道路交通声环境均值为 66.8dB，同比下降 0.3dB；郊区道路交通声环境均值 64.8dB，同比下降 0.9dB。全市功能区声环境监测点 20 个，昼间达标率为 96.9%，夜间达标率为 90.9%。 本项目位于南京市溧水区永阳街道分龙岗东路 301 号，经现场核查，厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标。 4.生态环境 本项目位于南京市溧水区永阳园区，区域内无生态环境保护目标，可不考虑开展生态现状调查。 5.电磁辐射环境 本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，不需开展电磁辐射现状监测与评价。 6.地下水、土壤环境 本项目生产厂房采取有效的分区防渗措施，项目运营过程中不存在土壤、地下水环境污染途径，可不考虑开展土壤、地下水环境现状调查。
环境 保护 目标	1、大气环境 根据现场勘察，项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标。 2、声环境保护目标 根据现场勘察，项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。 3.地下水环境 根据现场勘察，项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 4.生态环境 本项目位于南京市溧水区永阳园区，区域内无生态环境保护目标。

污 染 物 排 放 控 制 标 准	1.废水			
	企业全厂总排口 pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP、TN 执行与南京溧水秦源污水处理厂签订的接管要求，同时满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准及《食品加工制造业水污染物排放标准》（GB 46817—2025）。秦源污水处理厂尾水排放 COD≤41mg/L、NH ₃ -N≤3.8(5.7)mg/L，其他指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）C 标准。			
	表 3-2 污水排放标准表（单位：mg/L，其中 pH 无量纲）			
	项目	序号	污染物名称	标准值
	企业与南京溧水秦源污水处理厂协议排放标准	1	pH	6~9（无量纲）
		2	COD	300
		3	BOD ₅	150
		4	SS	150
		5	氨氮	25
		6	TP	3
		7	TN	40
	南京溧水秦源污水处理厂接管标准	1	pH	6-9（无量纲）
		2	COD	400
		3	SS	170
		4	氨氮	30
		5	动植物油	100
	行业标准	1	pH	6~9（无量纲）
		2	COD	500
		3	BOD ₅	350
		4	SS	400
		5	氨氮	45
		6	TP	8.0
		7	TN	70
		8	动植物油	100
	最终接管标准	1	pH	6-9（无量纲）
		2	COD	300
		3	BOD ₅	150
		4	SS	150
		5	氨氮	25
		6	TP	3
		7	TN	40
		8	动植物油	100
	南京溧水秦源污水处理厂尾	1	pH	6~9（无量纲）
		2	COD	41

水排放标准	3	NH ₃ -N	3.8 (5.7) *	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (DB32/4440-2022) C 标准
	4	TP	0.5	
	5	TN	12 (15) *	
	6	SS	10	
	7	BOD ₅	10	
	8	动植物油	1	

注：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

2.废气

扩建项目污水处理站排气筒 DA002 产生的 NH₃、H₂S 执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 标准中表 1 和表 2 浓度限值，实验室排气筒 DA003 产生的氯化氢、硫酸雾、非甲烷总烃、氮氧化物、甲醇执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 和表 3 浓度限值，无组织颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 3 浓度限值，具体见表 3-3。

表 3-3 项目废气污染物排放浓度限值表

污染物 指标	最高允许排放 浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h	无组织排放监控浓度		排气筒 (m)	
			限值 (mg/m ³)	监控点		
NH ₃	/	4.9	1.5 (二级)	厂界	DA 002	15
H ₂ S	/	0.33	0.06 (二级)			
臭气浓度	/	2000 (无量纲)	20			
氯化氢	10	0.18	0.05	边界外浓 度最高点	DA 003	25
硫酸雾	5	1.1	0.3			
氮氧化物	100	0.47	0.12			
非甲烷总烃 (含甲醇)	60	3	4			
甲醇	50	1.8	1			
颗粒物	/	/	0.5		/	/

厂区内挥发性有机物无组织排放监控点浓度执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 中表 2 厂区内无组织排放限值，具体排放限值见下表。

表 3-4 厂区内挥发性有机物无组织排放限值表

污染物指标	特别排放限值 mg/m ³	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC (非甲烷总 烃)	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

3.噪声

项目施工期间噪声执行《建筑施工噪声排放标准》(GB12523-2025) 标准。

表 3-5 《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）

昼间（dB（A））	夜间（dB（A））	标准来源
70	55	《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）

项目运营期间厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

表 3-6 工业企业厂界环境噪声排放标准

类别	昼间（dB（A））	夜间（dB（A））	标准来源
3 类	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

4.固废

本项目产生的一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求，危险废物贮存按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）相关规定要求以及《关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149 号）要求进行危险废物的包装、贮存设施的设计、运行、安全防护、监测和关闭。

本项目污染物产生及排放情况如下表所示。

表 3-7 本项目污染物产生及排放情况一览表（单位：t/a）

类别	污染物名称	产生量	削减量	接管量	最终排放量
废气（有组织）	NH ₃	0.0191	0.0153	/	0.0038
	H ₂ S	0.0023	0.0018	/	0.0005
	氯化氢	0.00029	0	/	0.00029
	硫酸雾	0.00044	0	/	0.00044
	氮氧化物	0.0045	0	/	0.0045
	非甲烷总烃（含甲醇）	0.0265	0.0199	/	0.0066
	甲醇	0.00675	0.00506	/	0.00169
废气（无组织）	颗粒物	0.205	0.176	/	0.03
	NH ₃	0.0021	0	/	0.0021
	H ₂ S	0.0003	0	/	0.0003
	氯化氢	0.00003	0	/	0.00003
	硫酸雾	0.00005	0	/	0.00005
	氮氧化物	0.0005	0	/	0.0005
	非甲烷总烃（含甲醇）	0.0029	0	/	0.0029
	甲醇	0.00075	0	/	0.00075
废气（加和）	颗粒物	0.205	0.176	/	0.03
	NH ₃	0.0212	0.0153	/	0.0059
	H ₂ S	0.0026	0.0018	/	0.0008
	氯化氢	0.00032	0	/	0.00032
	硫酸雾	0.00049	0	/	0.00049
	氮氧化物	0.005	0	/	0.005
	非甲烷总烃（含甲醇）	0.0294	0.0199	/	0.0095

总量控制指标

	甲醇	0.0075	0.00506	/	0.00244
废水	废水量	5451	0	5451	5451
	COD	25.405	24.462	0.943	0.224
	BOD ₅	5.022	4.666	0.356	0.032
	SS	0.736	0.129	0.477	0.055
	NH ₃ -N	0.097	0.032	0.065	0.012
	TP	0.015	0.005	0.010	0.002
	TN	0.412	0.315	0.097	0.039
	动植物油	0.648	0.486	0.162	0.003
固废	一般工业固废	481.886	481.886	/	0
	危险固废	9.94	9.94	/	0

表 3-8 本项目建成后污染物产生及排放情况一览表 (单位: t/a)

类别	污染物	现有项目		本次扩建项目				以新带老 削减量	全厂最终 接管排放 量	全厂最终 外排环境 量	外排环境 增减量	
		排放量 ^①		批复量	产生量	削减量	接管量					外排环境 量
		接管量	外排量									
废气 （有 组 织）	颗粒物	0.516		0.516	/	/	/	/	/	0.516	0	
	NH ₃	0.025		0.025	0.0191	0.0153	/	0.0038	0.0076	0.0212	-0.0038	
	H ₂ S	0.003		0.003	0.0023	0.0018	/	0.0005	0.0009	0.0026	-0.0004	
	氯化氢	0.00001224		0.00001224	0.00029	0	/	0.00029	/	0.00030224	+0.00029	
	硫酸雾	0.0000072		0.0000072	0.00044	0	/	0.00044	/	0.0004472	+0.00044	
	氮氧化物	1.684		1.684	0.0045	0	/	0.0045	/	1.6885	+0.0045	
	非甲烷总 烃（含甲 醇）	0		0	0.0265	0.0199	/	0.0066	/	0.0066	+0.0066	
	甲醇	0		0	0.00675	0.00506	/	0.00169	/	0.00169	+0.00169	
	SO ₂	0.36		0.36*	/	/	/	/	/	0.36	0	

	废气 (无组织)	颗粒物	0.0066		0.0066*	0.205	0.176	/	0.03	/	/	0.0366	+0.03
		NH ₃	0.0138		0.0138*	0.0021	0	/	0.0021	0.0042	/	0.0117	-0.0021
		H ₂ S	0.0017		0.0017*	0.0003	0	/	0.0003	0.0005	/	0.0015	-0.0002
		氯化氢	0.00000136		0.00000136*	0.00003	0	/	0.00003	/	/	0.00003136	+0.00003
		硫酸雾	0.0000008		0.0000008*	0.00005	0	/	0.00005	/	/	0.0000508	+0.00005
		氮氧化物	0		/	0.0005	0	/	0.0005			0.0005	+0.0005
		非甲烷总烃(含甲醇)	0		/	0.0029	0	/	0.0029	/	/	0.0029	+0.0029
		甲醇	0		/	0.00075	0	/	0.00075	/	/	0.00075	+0.00075
	废气 (加和)	颗粒物	0.5226		0.5226	0.205	0.176	/	0.03	0	/	0.5526	+0.03
		NH ₃	0.0388		0.0388	0.0212	0.0153	/	0.0059	0.0118	/	0.0329	-0.0059
		H ₂ S	0.0047		0.0047	0.0026	0.0018	/	0.0008	0.0014	/	0.0041	-0.0006
		氯化氢	0.0000136		0.0000136	0.00032	0	/	0.00032	0	/	0.0003336	+0.00032
		硫酸雾	0.000008		0.000008	0.00049	0	/	0.00049	0	/	0.000498	+0.00049
		氮氧化物	1.684		1.684	0.005	0	/	0.005	0	/	1.689	+0.005
		非甲烷总烃(含甲醇)	0		0	0.0294	0.0199	/	0.0095	0	/	0.0095	+0.0095
		甲醇	0		0	0.0075	0.00506	/	0.00244	0	/	0.00244	+0.00244
		SO ₂	0.36		0.36	0	0	/	0	0	/	0.36	0
	水污染物	废水量	37049		37049	5451	0	5451	5451	0	42500	42500	+5451
		COD	5.315	1.52	5.315	25.405	24.462	0.943	0.224	0	6.258	1.744	+0.224
		BOD ₅	0.288	0.211	0.288	5.022	4.666	0.356	0.032	0	0.644	0.243	+0.032
		SS	3.11	0.37	3.11	0.736	0.129	0.477	0.055	0	3.587	0.425	+0.055
		NH ₃ -N	0.259	0.117	0.259	0.097	0.032	0.065	0.012	0	0.324	0.129	+0.012

	TP	0.035	0.016	0.035	0.015	0.005	0.010	0.002	0	0.045	0.018	+0.002
	TN	0.374	0.371	0.374	0.412	0.315	0.097	0.039	0	0.471	0.41	+0.039
	LAS	0.039	0.011	0.039	0	0	0	0	0	0.039	0.011	0
	动植物油	0.519	0.025	0.519	0.648	0.486	0.162	0.003	0	0.681	0.028	+0.003
	石油类	0.033	0.021	0.033	0	0	0	0	0	0.033	0.021	0
固体废物	一般工业固废	-		0	481.886	481.886	/	0	0	0	0	0
	危险废物	-		0	9.94	9.94	/	0	0	0	0	0

注*: 现有项目批复中只提及废气有组织批复量, 无组织来自现有项目环评文本。

①废水: 本次扩建项目新增排水量为 5451t/a, 各污染物排入污水处理厂的新增接管总量为 COD: 0.943t/a、BOD₅: 0.356t/a、SS: 0.477t/a、NH₃-N: 0.065t/a、TP: 0.01t/a、TN: 0.097t/a、动植物油: 0.162t/a。新增排入环境总量为 COD: 0.224t/a、BOD₅: 0.032t/a、SS: 0.055t/a、NH₃-N: 0.012t/a、TP: 0.002t/a、TN: 0.039t/a、动植物油: 0.0003t/a。

项目废水接管秦源污水处理厂, 总量纳入污水处理厂总量指标内平衡。

②废气: 本次扩建项目废气污染物新增排放总量为: 有组织氯化氢 0.00029t/a、硫酸雾 0.00044t/a、氮氧化物 0.0045t/a、非甲烷总烃(含甲醇) 0.0066t/a、甲醇 0.00169t/a; 无组织颗粒物 0.03t/a、氯化氢 0.00003t/a、硫酸雾 0.00005t/a、氮氧化物 0.0005t/a、非甲烷总烃(含甲醇) 0.0029t/a、甲醇 0.00075t/a。

本项目废气总量由南京市溧水生态环境局从境内企业削减总量中调剂。

③固废: 固废零排放, 不申请总量。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目利用现有车间进行建设，主要为设备安装调试，不另行土建。 设备安装过程中会产生噪声和固体废物，设备安装持续时间较短，设备安装完成后其声环境影响即消失；评价要求禁止在夜间进行安装设备，加强管理，尽量采用低噪声设备进行安装。固体废物分类管理，如破损工具等应予以回收处理；装修垃圾等应按环保要求归类委托资质单位处置，以减少对周围环境的影响。 经采取以上措施后，项目施工设备安装产生的施工噪声及固体废物对周围环境影响较小。
运营期环境影响和保护措施	1.废气 1.1 废气产生及排放情况 1) 拆包、称量、上料粉尘 扩建项目粉状原辅料拆包、称量和上料均在负压称量室中进行，负压称量室为洁净车间，同时，上料过程有设备自带的负压吸风上料口，过程中会逸散少量粉尘在洁净车间内，本次评价参照现有项目及《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）中，乡村谷物贮仓卡车卸料粉尘排放因子为 0.3kg/t-物料。每天拆包、称量、上料时间约 2h，年工作时间 600h。项目粉状物料使用量约为 688.1t/a，则拆包、称量、上料过程中粉尘产生量为 0.206t/a。粉尘经车间负压收集，通过洁净车间的“初、中、高效过滤器”系统处理后外排大气，未被收集的粉尘沉降累积为收集尘，收集后外售。 则根据现有项目资料，负压称量室的收集效率为 90%，根据业主提供高效过滤器出货检验报告，“初、中、高效过滤器”的处理效率可达 99.995%，考虑本项目实际生产时粉尘量不大，处理效率取 95%，则排放的粉尘为 0.03t/a，收集尘的产生量为 0.176t/a。 2) 甜热味废气 项目在化胶、混合等工序会产生一定的甜热味废气，该类气味本身不具有毒性，但由于个人生理、心理、职业、习惯等因素不同，对臭气的敏感程度、厌恶程度和可耐受程度也不同。上述工序均在洁净车间内进行操作，项目生产车间为 D 级洁净区，在 D 级洁净区设置各个操作间，化胶、混合、压丸、干燥等操作间空气最终经洁净车间“初、中、高效过滤器”系统处理后外排入大气，甜热味气体产生量较少，经多级过滤处理后外排环境影响不大，故本次评价不做定量分析。 3) 污水处理站恶臭

本项目大气污染物为各污水处理单元和污泥处置过程中，微生物、原生动物、菌胶团等生物的新陈代谢产生的恶臭气体等，主要成分是硫化氢、氨、臭气浓度等。扩建项目污染物因子氨、硫化氢产生源强类比现有项目（根据验收监测报告，现有项目污水处理产生的废气排放满足总量及排放标准要求），即污水站处理 21137t/a 废水， H_2S 产生量为 0.017t/a， NH_3 产生量为 0.138t/a。

本次新增污水处理量 3240t/a，则 H_2S 产生量为 0.0026t/a， NH_3 产生量为 0.0212t/a。

项目通过对污水站各臭气产生点废气收集后采用生物除臭净化塔处理，池体、污泥间废气密闭收集效率按 90%计，去除效率取 80%。除臭装置集气收集经汇总后通入生物除臭净化塔，处理后的废气通过 15 米高排气筒（DA002）排放。

则 NH_3 有组织产生量约为0.0191t/a，有组织排放量约为0.0038t/a，无组织排放量约为0.0021t/a， H_2S 有组织产生量约为0.0023t/a，有组织排放量约为0.0005t/a、无组织排放量约为0.0003t/a。

4) 实验室废气

项目实验室废气主要来自实验室使用的少量的酸类等溶剂自身或稀释后产生的废气、可挥发性试剂使用过程中产生的非甲烷总烃。实验时长 1h/d，则年实验时间约为 300h。

①氯化氢、硫酸雾：使用盐酸、硫酸等实验操作时会挥发出少量的酸雾，实验室使用的挥发性无机酸主要有硫酸、盐酸等，盐酸、硫酸的新增年使用量分别为 31.94kg/a、48.9kg/a。类比本公司现有项目（根据验收监测报告，现有项目实验室污染物排放满足总量及排放标准要求），酸雾挥发率按照 1%计算。则扩建项目氯化氢产生量为 0.00032t/a，硫酸雾产生量为 0.00049t/a。

②硝酸雾（以氮氧化物计）：本次扩建硝酸使用量为 0.01t/a，类比泰州市成兴环境检测技术有限公司《建设环境检测实验室项目环境影响报告表》（批复文号：泰行审批（泰兴）（2020）20186 号，已验收，于 2020 年 9 月 14 日—15 日进行验收监测），根据监测结果，保守考虑试剂挥发量按照可挥发性原辅材料年用量的 50%计算，则氮氧化物产生量为 0.005t/a

③非甲烷总烃：检验过程中产生有机废气的试剂主要为无水乙醇、甲醇、乙腈、丙酮、正丁醇，以非甲烷总烃计，扩建项目可挥发性试剂使用量约为 0.0587t/a，其中甲醇使用量 0.015t/a，为类比泰州市成兴环境检测技术有限公司《建设环境检测实验室项目环境影响报告表》（批复文号：泰行审批（泰兴）（2020）20186 号，已验收，于 2020 年 9 月 14

日—15 日进行验收监测），根据监测结果，保守考虑试剂挥发量按照可挥发性原辅材料年用量的 50% 计算。则非甲烷总烃产生量约为 0.0294t/a，其中包含甲醇 0.0075t/a。

实验室废气经通风橱或万向集气罩+两道活性炭吸附（收集效率 90%，活性炭吸附处理非甲烷总烃效率取 75%）处理后通过 15m 排气筒（DA003）排放。

则氯化氢有组织产生量为 0.00029t/a，有组织排放量为 0.00029t/a，无组织排放量为 0.00003t/a；

硫酸雾有组织产生量为 0.00044t/a，有组织排放量为 0.00044t/a，无组织排放量为 0.00005t/a；

氮氧化物有组织产生量为 0.0045t/a，有组织排放量为 0.0045t/a，无组织排放量为 0.0005t/a；

非甲烷总烃（含甲醇）有组织产生量为 0.0265t/a，有组织排放量为 0.0066t/a，无组织排放量约为 0.0029t/a。

甲醇有组织产生量为 0.00675t/a，有组织排放量为 0.00169t/a，无组织排放量约为 0.00075t/a。

④称量粉尘

由于研发过程涉及称量，称量原料即为生产原料，因研发所用原料极少，主要对工艺、温度等进行生产验证，因此不定量分析，粉尘经研发室“初、中、高效过滤器”处理后无组织排放。

5) 危废库废气

本项目检验使用具有挥发性的试剂，因此试剂瓶会残留少量试剂，挥发后形成有机废气，由于主要生产工艺不涉及挥发性原料的使用，所以有机废气产生量极少，本次不进行定量分析，储存实验废物、实验废水的包装容器加盖、封口，严格要求保持密闭，危废库废气经负压收集配套活性炭吸附处理后排放。

本项目废气收集、处理及排放方式情况见下表。

表 4-1 废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表

类别	生产单元	废气产污环节	污染物种类	污染源强核算 t/a	废气收集方式	收集效率	排放形式	污染防治设施			排放口类型
								名称及工艺	是否为可行技术	去除效率	
生产车间	拆包、称量、上料	颗粒物	0.206	负压收集	90%	无组织	“初、中、高效过滤器”	是	95%	-	
污水处理站	污水处理	NH ₃	0.0212	密闭收集	90%	有组织	生物除臭	是	80%	一般排放口（DA002）	
		H ₂ S	0.0026								
实验室	检验	氯化氢	0.00032	通风橱/万向吸气罩密闭收集	90%	有组织	两道活性炭	是	-	一般排放口（DA003）	
		硫酸雾	0.00049								
		氮氧化物	0.005								
		非甲烷总烃（含甲醇）	0.0294						75%		
		甲醇	0.0075								
危废库	危废存放	非甲烷总烃	-	负压收集	90%	无组织	活性炭	是	75%	-	

本项目有组织废气产生及排放情况见下表。

表 4-2 本项目有组织废气产生及排放情况汇总表

污染源	废气量 m ³ /h	污染物名称	产生状况			排放状况			排放口基本情况						排放标准		时间 h/a
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	高度 m	内径 m	温度 °C	编号/名称	类型	地理坐标	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	
污水处理站	3000	NH ₃	0.884	0.0027	0.0191	0.176	0.0005	0.0038	15	0.35	25	DA002	一般排放口	119.064463, 31.664447	/	4.9	7200
		H ₂ S	0.106	0.0003	0.0023	0.023	0.0001	0.0005						119.064463, 31.664447	/	0.33	
实验室	5500	氯化氢	0.176	0.0010	0.00029	0.176	0.0010	0.00029	25	0.2	25	DA003	一般排放口	119.064494, 31.66330	10	0.18	300
		硫酸雾	0.267	0.0015	0.00044	0.267	0.0015	0.00044						119.064494, 31.66330	5	1.1	

		氮氧化物	2.727	0.0150	0.0045	2.727	0.0150	0.0045								100	0.47	
		非甲烷总烃 (含甲醇)	16.061	0.0883	0.0265	4.000	0.0220	0.0066								60	3	
		甲醇	4.091	0.0225	0.00675	1.024	0.0056	0.00169								50	1.8	

表4-3本次扩建后有组织废气合并产生及排放情况汇总表

污染源	废气量 m ³ /h	污染物 名称	产生状况			排放状况			排放口基本情况						排放标准		时间h/a
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	高度 m	内径 m	温度 ℃	编号 /名称	类型	地理 坐标	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	
污水处理站	3000	NH ₃	6.625	0.0199	0.1431	1.333	0.0040	0.0288	15	0.35	25	DA002	一般 排放 口	119.06 4463.3	/	4.9	7200
		H ₂ S	0.801	0.0024	0.0173	0.162	0.0005	0.0035						1.6644 47	/	0.33	
实验室	5500	氯化氢	0.176	0.0010	0.00029 1224	0.176	0.0010	0.00029 1224	25	0.2	25	DA003	一般 排放 口	119.06 4494.3 1.6630 97	10	0.18	300
		硫酸雾	0.267	0.0015	0.00044 072	0.267	0.0015	0.00044 072							5	1.1	
		氮氧化物	2.727	0.0150	0.0045	2.727	0.0150	0.0045							100	0.47	
		非甲烷总烃 (含甲醇)	16.061	0.0883	0.0265	4.000	0.0220	0.0066							60	3	
		甲醇	4.091	0.0225	0.00675	1.024	0.0056	0.00169							50	1.8	

项目无组织废气产生及排放情况详见下表。

表4-4项目无组织废气产生及排放情况汇总表

编号	污染源 位置	废气产污环节	污染物名称	产生速率 kg/h	产生量 t/a	削减量 t/a	排放速率 kg/h	排放量 t/a	面源 m*m*m
1	车间 4#2F	拆包、称量、 上料	颗粒物	0.343	0.206	0.176	0.05	0.03	50*19*5.5
2	污水处 理站	污水处理站废 气	NH ₃	0.0003	0.0021	0	0.0003	0.0021	5.8*1.8*3.5
			H ₂ S	0.00004	0.0003	0	0.00004	0.0003	
3	实验室	实验检测	氯化氢	0.0001	0.00003	0	0.0001	0.00003	5*5*5
			硫酸雾	0.0002	0.00005	0	0.0002	0.00005	

			氮氧化物	0.0017	0.0005	0	0.0017	0.0005	
			非甲烷总烃 (含甲醇)	0.0097	0.0029	0	0.0097	0.0029	
			甲醇	0.003	0.00075	0	0.003	0.00075	

当本项目废气处理设备开车、停车、检修等非正常排放时，处理效率下降（假定处理效率下降为 0%），导致废气未经处理排放，从而发生非正常排放，非正常工况发生的时段约为 2 小时，非正常排放源强见下表。

表 4-5 大气污染物非正常排放情况一览表

污染源	非正常排放原因	污染物名称	非正常排放情况		单次持续时间	发生频次	应对措施
			排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)			
污水处理站	废气处理设备开车、停车、检修等非正常排放时，处理效率下降（假定处理效率下降为 0%）	NH ₃	6.625	0.0199	2h	1 次/年	及时停止生产，修复设备，减少污染
		H ₂ S	0.801	0.0024			
实验室		氯化氢	0.176	0.0010			
		硫酸雾	0.267	0.0015			
		氮氧化物	2.727	0.0150			
		非甲烷总烃(含甲醇)	16.061	0.0883			
		甲醇	4.091	0.0225			

根据上表，非正常工况下，污染物排放浓度及排放速率都会显著提升，企业应加强运营过程中废气污染治理设施的维护管理，尽量避免非正常工况的发生，减少对环境的不良影响。

1.2 大气污染源监测计划

企业应根据《排污单位自行监测技术指南 食品制造》（HJ 1084—2020）和《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）要求，开展运营期环境要素的定期监测，项目日常监测计划见下表。

表 4-6 项目日常污染源监测计划表

类别	监测点位	监测项目	监测频率
废气	DA002	臭气浓度、氨、硫化氢	一季一次
	DA003	氯化氢、硫酸雾、氮氧化物、非甲烷总烃、甲醇	一年一次
	厂界	颗粒物、氨、硫化氢、臭气浓度、氯化氢、硫酸雾、氮氧化物、非甲烷总烃	半年一次
		甲醇	一年一次
	厂房外	非甲烷总烃	半年一次

1.3 大气污染治理设施可行性分析

本项目各类废气收集、处理路线详见下图。

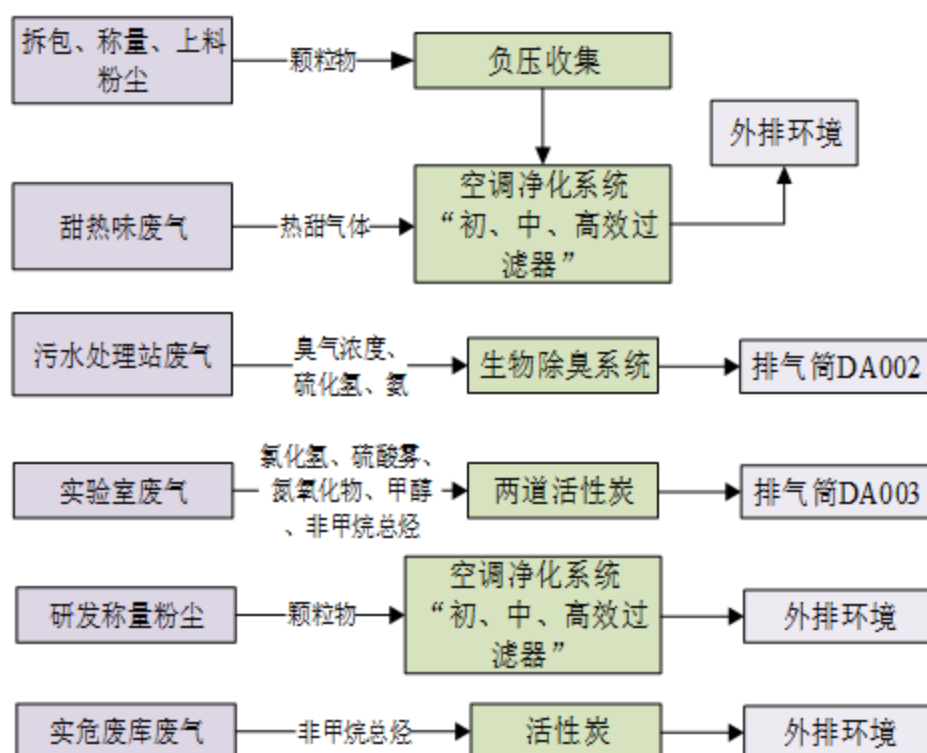


图 4-1 本项目废气收集、治理路线图

1.3.1 废气收集效果可行性分析

项目生产过程中产生的拆包、称量、上料粉尘设置一座负压称量间进行收集，称量间是一种用于取样、称量的专用工作室，能控制工作区的粉尘往外扩散，能够控制粉尘飞扬

的专用净化设备，室内空气经初效过滤器、中效过滤器，由离心风机压入静压箱，再经高效过滤器后从气流扩散送风单元出风面吹出，洁净空气以均匀的断面风速流经工作区，从而形成高洁净的工作环境。中心称量室的操作区域维持在负压状态，排出 10% 的循环空气。称量罩的空气经过三级过滤系统进行自循环，负压称量室及其气流形式如图 4-2 所示。

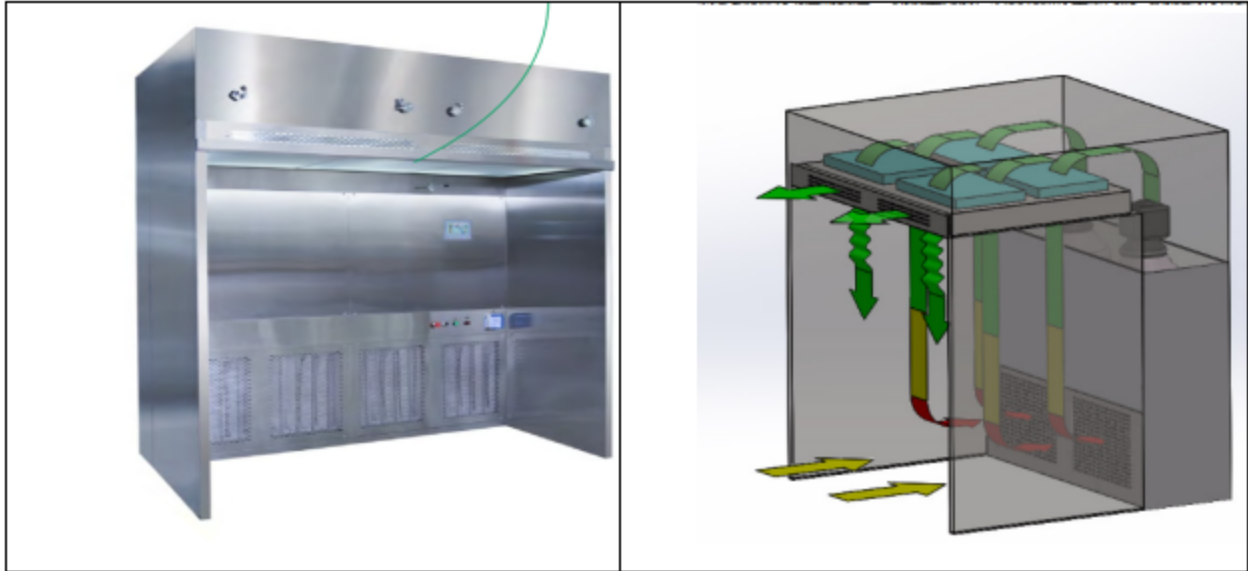


图 4-2 负压称量室及气流形式示意图

洁净车间由中央空调和空气净化系统组成，主要控制无尘净化车间空气灰尘微粒数，调节车间温度和湿度。风淋室、更衣室、净化间是车间净化系统的三个组成部分。风淋室是进出洁净区的通道，利用喷出的高速洁净气流，可以有效并且迅速地去除尘埃及细菌。净化间采用夹层彩钢板隔离空间及墙壁，上部彩钢天花吊顶，地板刷环氧地坪。

则生产车间内的甜热味废气和负压称量室外排出的粉尘经过洁净车间自带的净化系统进行收集，洁净车间详细参数见下表。

表 4-7 项目洁净车间参数情况

车间名称	车间	风量 (m ³ /h)	换风次数 (次/h)	正压压力 (Pa)	
				洁净区与非洁净区	洁净走廊与功能间
AHU-1	一层净化车间	69000	15	10	5
AHU-2	一层熬煮间净化区	15000	15	10	/
AHU-3	一层平衡间	18000	15	10	/
AHU-4	二层平衡间	12000	15	10	/
AHU-5	二层包装车间	65000	15	10	5
AHU-6	二层粉处理间	20000	15	10	/

十万级洁净车间通过合理设计和调整系统中每个区域的供气，回风和排气量，空调系统可达到不同清洁度之间以及室内和室外之间的压差要求。对于负压称量室外排出的无组织

颗粒物，根据洁净车间控制室的调试，可以维持负压称量室与整个洁净车间的压差，能够保证进入房间的风量和排出房间的风量是平衡的。本项目通过合理的设计以及调试，可以达到设计要求的压差值，即洁净车间的风量平衡。项目洁净系统的设计安装委托专业设计单位进行设计，能够满足洁净度要求。

1.3.2 废气处理技术可行性分析

1) 洁净车间

负压上料

洁净车间安装空调净化系统，采用“初、中、高效过滤器”，其中初、中效过滤器过滤空气中大于 $5\mu\text{m}$ 的尘埃粒子，高效过滤器过滤空气中大于 $1\mu\text{m}$ 的尘埃粒子。高效过滤器可以有效地去除悬浮在空气中的粉尘、细菌、病毒和其他微小颗粒，其去除效率达 99.99% 以上。高效过滤器通常采用 HEPA（高效颗粒空气）过滤技术，能有效地净化室内空气，高效空气过滤器纳污量大过滤速度快，过滤精度高，滤料使用寿命长。高效过滤器内安装有纤维过滤层，材质一般为玻璃纤维、聚丙烯纤维、聚酯纤维、植物纤维等，过滤材料既能有效地拦截气溶胶尘埃，又不对气流形成过大的阻力；杂乱交织的纤维形成无数道屏障过滤粒子，纤维间宽阔的空间允许气流顺利通过。本项目生产车间整体废气收集处理方式如下图所示。

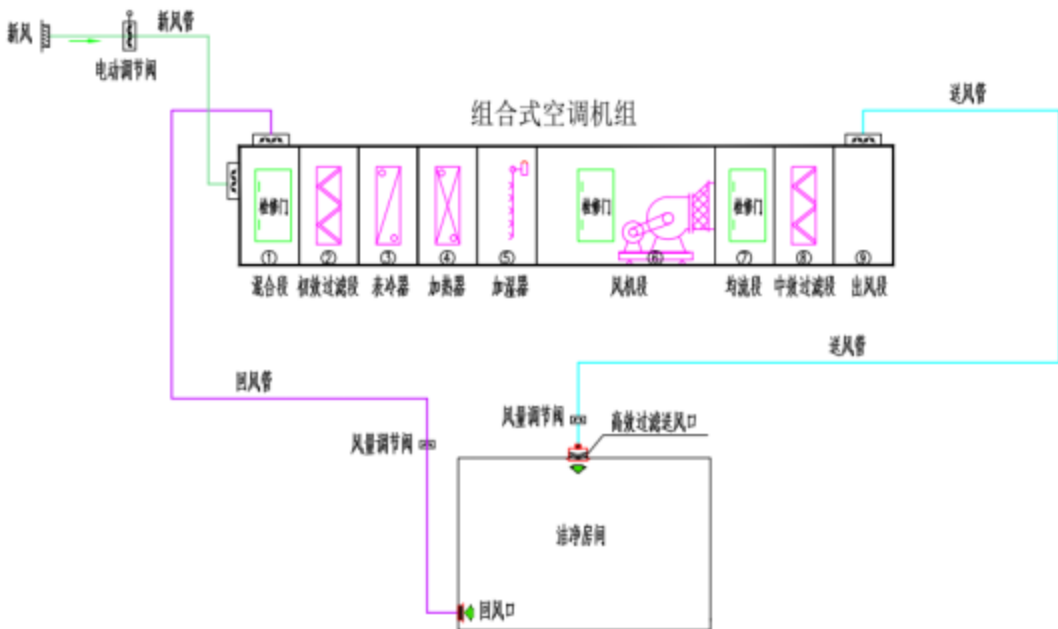


图 4-3 洁净车间废气收集处理走向示意图

扩建项目生产过程产生的颗粒物、甜热味气体经过洁净车间“初、中、高效过滤器”

处理后通过正压排放口排放于外环境，捕集效率在 99.995%以上，能够去除车间内的大部分颗粒物和甜热味气体。

2) 生物除臭系统

生物除臭塔是通过微生物的生理代谢将恶臭物质加以转化，达到除臭的目的。目前多采用生物滤池法。生物滤池法是把收集的污染气体先经过加湿处理，再通过长满微生物的、湿润多孔的生物滤层，利用微生物细胞对恶臭物质的吸附、吸收和降解功能以及微生物细胞个体小、表面积大、吸附性强和代谢类型多样的特点将恶臭物质吸附后分解成 CO_2 和其他无机物。生物除臭塔分为前后两段，预洗段和生物过滤段。生物预洗段是生物除臭设备的重要部分。要使生物填料保持高效的活性，其本身有一定的水分要求，一般湿度不低于 95%，为满足此要求，同时防止气体在通过滤床时填料自身水分流失，需要对气体进行增湿处理，以准确控制气体的湿度。根据系统要求，控制气体湿度保持在设定范围。生物过滤段内装生物过滤填料，可在填料上形成生物膜，有效去除臭气分子，大大增加整个系统的抗冲击负荷，提高整个系统运行稳定性。生物除臭系统示意图如下图。

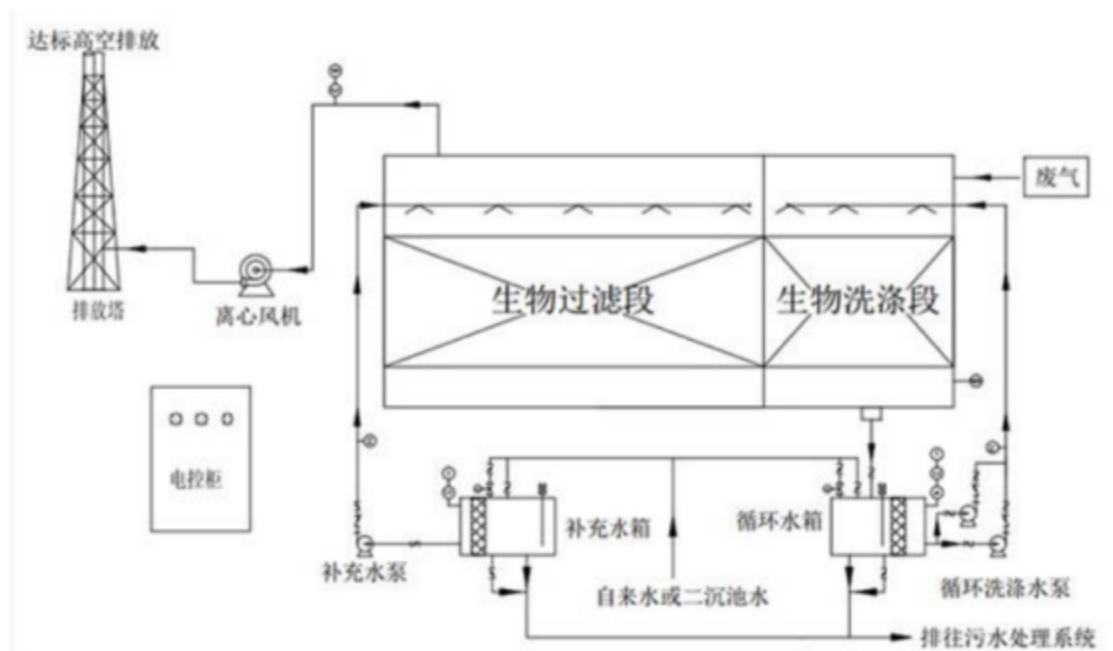


图 4-4 生物除臭系统示意图

3) 活性炭吸附装置

吸附剂是能有效地从气体或液体中吸附其中某些成分的固体物质。吸附剂一般有以下特点：大的比表面、适宜的孔结构及表面结构；对吸附质有强烈的吸附能力；一般不与吸附质和介质发生化学反应；制造方便，容易再生；有良好的机械强度等，气体吸附分离成功与否，极大程度上依赖于吸附剂的性能，因此选择吸附剂是确定吸附操作的首要问题。

活性炭是一种主要由含碳材料制成的外观呈黑色，内部孔隙结构发达、比表面积大（1g 活性炭材料中微孔，将其展开后表面积可高达 800-1500m²），吸附能力强的一类微晶质碳素材料，能有效吸附有机废气。

本项目对有机废气采用活性炭吸附装置进行处理，废气进入活性炭装置温度不超过 40℃，不会影响活性炭吸附效果。

项目活性炭吸附装置技术参数见下表。

表 4-8 活性炭吸附装置技术参数一览表

序号	项目	单位	技术指标
1	粒度	目	12-40
2	碘吸附值	mg/g	≥800
3	比表面积	m ² /g	≥850
4	水分	%	≤5
5	着火点	℃	>500
6	孔隙率	%	75
7	吸附阻力	Pa	700
8	动态吸附容量	%	20
9	更换周期	/	3个月更换一次
10	风量	m ³ /h	5500
11	停留时间	s	0.5-2
12	填充量	t	单次填充量 0.2t

1.4 大气环境影响分析结论

建设项目位于南京市溧水区永阳街道分龙岗东路 301 号，项目周边 500m 范围内无大气环境保护目标。项目运营期废气主要为拆包、称量、上料粉尘、甜热味气体、污水处理站恶臭、实验室废气。拆包、称量、上料粉尘经负压收集后，和甜热味气体一起经洁净车间“初、中、高效过滤器”系统过滤后由正压排放口排入环境大气；污水处理站恶臭气体经生物除臭系统处理后由高 15m 排气筒（DA002）排放；实验室废气经通风橱和万向集气罩收集后由屋顶排气筒（DA003）排放。经各项污染治理措施处理后，污水处理站排气筒 DA002 产生的 NH₃、H₂S 执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准中表 1 和表 2 浓度限值，实验室排气筒 DA003 产生的氯化氢、硫酸雾、非甲烷总烃、氮氧化物、甲醇执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 和表 3 浓度限值，厂区内挥发性有机物无组织排放监控点浓度执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 2 厂区内无组织排放限值，无组织颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 浓度限值。建设项目各废气污染物达标排放，对周围大气环境影

响较小。

2.废水

2.1 废水源强

根据水平衡可知，本项目废水产生量为5451t/a，其中设备工器具清洗废水3240t/a，纯水制备浓水2061t/a，纯水制备冲洗废水150t/a，废水种类与现有项目类似。

2.2 废水污染源强核算结果及相关参数

参考现有项目环评及验收材料，本次扩建废水污染源强核算结果及相关参数见下表。

表 4-9 本项目废水污染源强核算结果及相关参数一览表

运营期环境影响和保护措施	废水来源	类别	废水量 t/a	污染物种类	污染物产生量		治理措施		接管状况			排放状况			排放方式	排放去向
					浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	工艺	处理能力	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	接管标准 (mg/L)	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放标准 (mg/L)		
运营期环境影响和保护措施	设备工器具清洗	设备工器具清洗废水	3240	pH	6-9	/	格栅+集水+pH调节+隔油隔渣+调节+混凝沉淀+混凝气浮+预酸化+UASB+厌氧沉淀+缺氧+好氧+二沉池	100t/d	6-9	/	6-9	6-9	/	6-9	间接排放	经秦源污水处理厂处理后排入一干河
				COD	7800	25.272			250	0.810	300	41	0.133	41		
				BOD ₅	1550	5.022			110	0.356	150	10	0.032	10		
				SS	200	0.648			120	0.389	150	10	0.032	10		
				NH ₃ -N	30	0.097			20	0.065	25	3.8	0.012	3.8		
				TP	4.71	0.015			3	0.010	3	0.5	0.002	0.5		
				TN	127.1	0.412			30	0.097	40	12	0.039	12		
				动植物油	200	0.648			50	0.162	100	1	0.003	1		
	纯水制备	纯水制备浓水	2061	pH	6-9		/	/	6-9	/	6-9	6-9	/	6-9		
				COD	60	0.124			60	0.124	300	41	0.085	41		
				SS	40	0.082			40	0.082	150	10	0.021	10		
		纯水制备装置冲洗废水	150	pH	6-9		/	/	6-9	/	6-9	6-9	/	6-9		
				COD	60	0.009			60	0.009	300	41	0.006	41		
				SS	40	0.006			40	0.006	150	10	0.002	10		
	综合废水		5451	pH	6-9	/	格栅+集水+pH调节+隔油隔渣+调节+混凝	100t/d	6-9	/	6-9	6-9	/	6-9		
				COD	4660.55	25.405			172.93	0.943	300	41	0.224	41		
				BOD ₅	921.30	5.022			65.38	0.356	150	10	0.032	10		

		SS	135.10	0.736	沉淀+混凝气浮+预酸化+UASB+厌氧沉淀+缺氧+好氧+二沉池	87.55	0.477	150	10	0.055	10		
		NH ₃ -N	17.83	0.097		11.89	0.065	25	3.8	0.012	3.8		
		TP	2.80	0.015		1.78	0.010	3	0.5	0.002	0.5		
		TN	75.55	0.412		17.83	0.097	40	12	0.039	12		
		动植物油	118.88	0.648		29.72	0.162	100	1	0.003	1		

注：设备工器具清洗废水部分污染物产生浓度参考现有项目验收资料。

2.3 废水类别、污染物及污染防治设施情况

废水类别、污染物及污染治理设施信息见下表。

表 4-10 废水类别、污染物种类及污染治理设施信息一览表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染防治设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称/工艺	是否为可行技术			
1	设备工器具清洗	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TN、TP、动植物油	接管秦源污水处理厂，处理后排入一干河	间断排放，排放期间流量不稳定	TW002	厂内自建污水处理站	√是 □否	DW001	√是 □否	√企业总排 □雨水排放 □清下水排放 □温排水排放 □车间或车间处理设施排放口
2	纯水制备浓水、纯水制备装置冲洗废水	pH、COD、SS			/	/	/			

表 4-11 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口 编号	排放口地理位置		废水排放量 (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇 排放 时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准 浓度限值 (mg/L)
1	DW001	119.06347	31.66396	0.5451	经南京溧水秦源污水处理厂处理后排入一干河	间断排放	/	南京溧水秦源污水处理厂	pH	6-9 (无量纲)
									COD	41
									SS	10
									氨氮	3.8
									BOD ₅	10
									TP	0.5
									TN	12 (15) *
									动植物油	1

注：括号外数值为水温 $>12^{\circ}\text{C}$ 时的控制指标，括号内数值为水温 $\leq 12^{\circ}\text{C}$ 时的控制指标。

2.4 废水污染源监测计划

自行监测计划:

企业应根据《排污单位自行监测技术指南 食品制造》(HJ 1084—2020),开展运营期废水污染源定期监测,项目日常监测计划见下表。

表 4-12 水污染源监测计划

污染种类	监测点位	编号	监测项目	监测频率
废水	废水总排放口	DW001	流量、pH 值、BOD ₅ 、氨氮、动植物油	半年一次
			COD、SS、TP、TN、氨氮	自动监测仪器
雨水	雨水排放口	-	pH、COD、SS	月*

注:雨水排放口有流动水排放时按月监测。若监测一年无异常情况,可放宽至每季度开展一次监测。

本项目依托现有自建污水处理站,现有项目根据江苏省生态环境厅发布的关于印发《江苏省污染源自动监控管理办法(试行)》的通知,已安装自动监测仪。

2.5 废水污染治理设施可行性分析

2.5.1 厂区内污水处理措施依托可行性分析

①污水处理工艺流程图见下图:



图 4-5 厂区自建污水处理站废水处理工艺流程

处理工艺流程简介:

1) 根据现有进水水质以及处理要求,生产废水从生产车间进入格栅池去除杂物后进入集水池。

2) 废水自集水池泵至pH调节池加碱将废水pH值调节至中性后进入隔油沉渣池去除污水中的大部分油类和渣类污染物后进入调节池

3) 废水在调节池均匀水质水量后，经调节池提升送至一体化混凝沉淀池，而后出水进入气浮机，经混凝沉淀及气浮去除大部分油类物质及悬浮物后自流至预酸化池，经提升泵送至生化处理系统，首先进入UASB池经厌氧微生物降解后出水进入厌氧沉淀池进行泥水分离，出水依序进入缺氧池、好氧池。

4) 废水在缺氧池、好氧池中在生物膜的作用下废水去除大部分的有机污染物，同时废水在好氧条件下通过硝化反应先将氨氮氧化为硝酸盐，再把硝化液回流至缺氧池，通过缺氧条件下的反硝化反应将硝酸盐异化还原成气态氮达到脱氮的目的。

5) 好氧池出水在二沉池进行泥水分离后进入排放池，而后接入巴氏排放渠进入市政管网达标排放，如出水异常则在排放池泵至应急事故池或调节池重新处理。

6) 本项目二沉池污泥部分回流至缺氧池和接触氧化池，剩余污泥排至污泥池浓缩后脱水外运处置。

②处理工艺可行性分析：

参考《排污许可证申请与核发技术规范 食品制造工业—方便食品、食品及饲料添加剂制造工业》（HJ 1030.3-2019）附录 A 表 A.2 废水治理可行技术参考表。扩建项目依托的污水站采用的处理工艺为“格栅+集水+pH 调节+隔油隔渣+调节+混凝沉淀+混凝气浮+预酸化+UASB+厌氧沉淀+缺氧+好氧+二沉池”。

表 4-13 废水治理措施相符性分析一览表

废水类别	排放方式	污染物项目	现有项目采取的治理工艺	规范推荐的可行技术	是否相符
生产综合废水	间接排放	pH、COD、BOD ₅ 、SS、TN、TP、氨氮、动植物油	格栅+集水+pH 调节+隔油隔渣+调节+混凝沉淀+混凝气浮+预酸化+UASB+厌氧沉淀+缺氧+好氧+二沉池	预处理：粗（细）格栅；竖流或辐流式沉淀、混凝沉淀；气浮生化处理：升流式厌氧污泥床（UASB）；IC 反应器或水解酸化技术；厌氧池（AF）；活性污泥法；氧化沟及其各类改型工艺；生物接触氧化法；序批式活性污泥法（SBR）；缺氧/好氧活性污泥法（A/O 法）；厌氧—缺氧-好氧活性污泥法（A ² /O 法）	相符

由上表可见，项目依托的废水治理措施为《排污许可证申请与核发技术规范 食品制造工业—方便食品、食品及饲料添加剂制造工业》（HJ 1030.3-2019）附录 A 表 A.2 废水治理可行技术参考表所推荐的废水治理可行技术废水治理措施可行。

厂区新建污水处理站的处理能力为 100t/d，扩建项目建成后全厂需要进入污水处理站

的废水量为 50.58t/d，能够满足项目生产废水处理需求。

表 4-14 污水处理各工段处理效果一览表

序号	处理单元（mg/L）		COD	BOD ₅	SS	氨氮	TP	TN	动植物油
1	进水	/	7800	1550	200	30	4.71	127.1	200
2	PH 调节池+ 隔油隔渣沉 淀池+调节池 +混凝沉淀池	去除率	0%	0%	30%	0%	36%	0%	70%
		出水	7800	1550	140	30	3	127.1	60
3	气浮池	去除率	0%	0%	14.29%	0%	0%	16.7 %	17%
		出水	7800	1550	120	30	3	105.9	50
4	预酸化池 +UASB+厌 氧沉淀池	去除率	79%	29%	0%	0%	0%	0%	0%
		出水	1669	1101	120	30	3	106	50
5	A/O+二沉池	去除率	85%	90%	0%	33%	0%	76%	0%
		出水	250	110	120	20	3	25	50
排放标准			300	150	150	25	3	40	100
达标情况			达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

2.5.2 依托污水处理厂可行性分析

①秦源污水处理厂概况

南京溧水秦源污水处理厂位于一干河与天生桥河交叉口处，污水处理厂建成于 2008 年，历经 4 次扩建，设计处理规模为 11 万 t/d（共 4 期，一、二、三期均为 2 万 t/d，已建成运行，四期设计处理规模 5 万 t/d），现状实际处理水量约 10 万 t/d。

根据秦源污水处理厂环评资料，本项目接管指标值可满足污水处理厂接管标准要求；秦源污水处理厂出水 COD_{Cr}≤41mg/L、NH₃-N≤3.8（5.7）mg/L，其他指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）C 标准。

秦源污水处理厂污水处理工艺见下图。

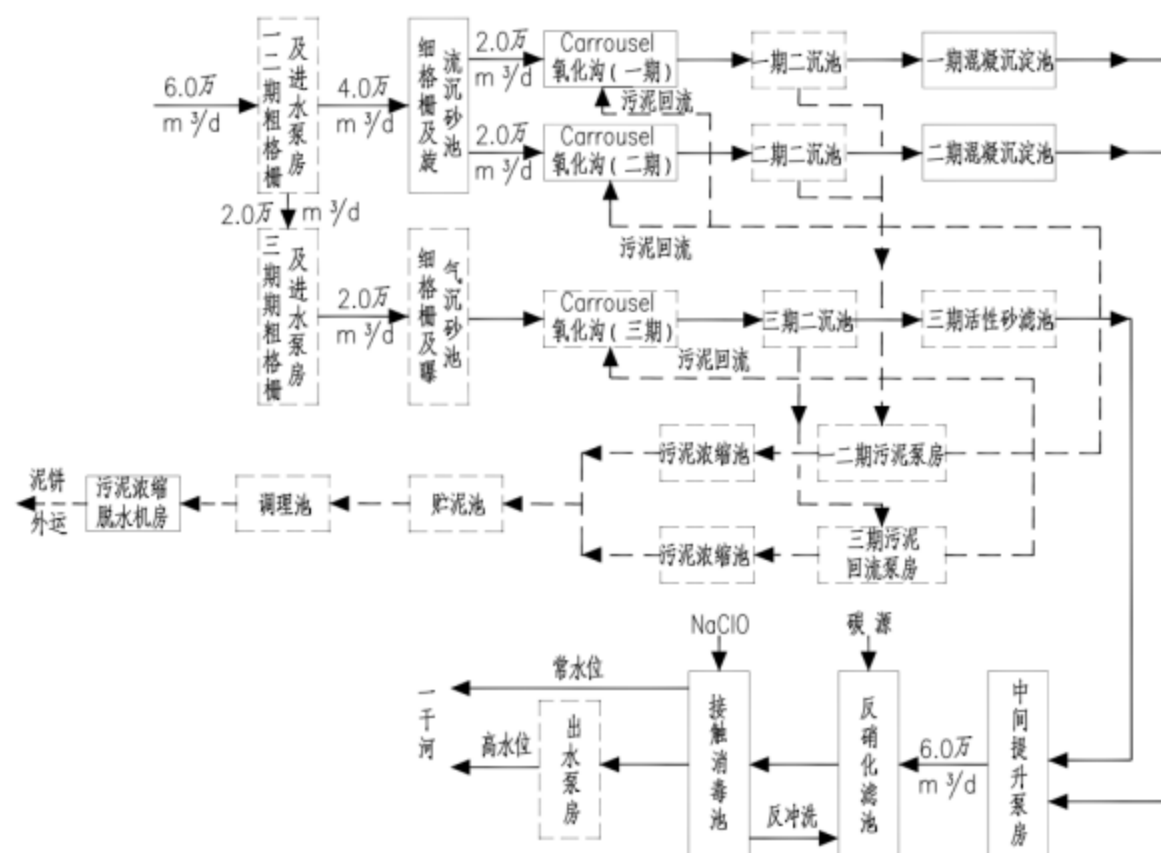


图 4-6 秦源污水处理厂一二三期处理工艺流程图

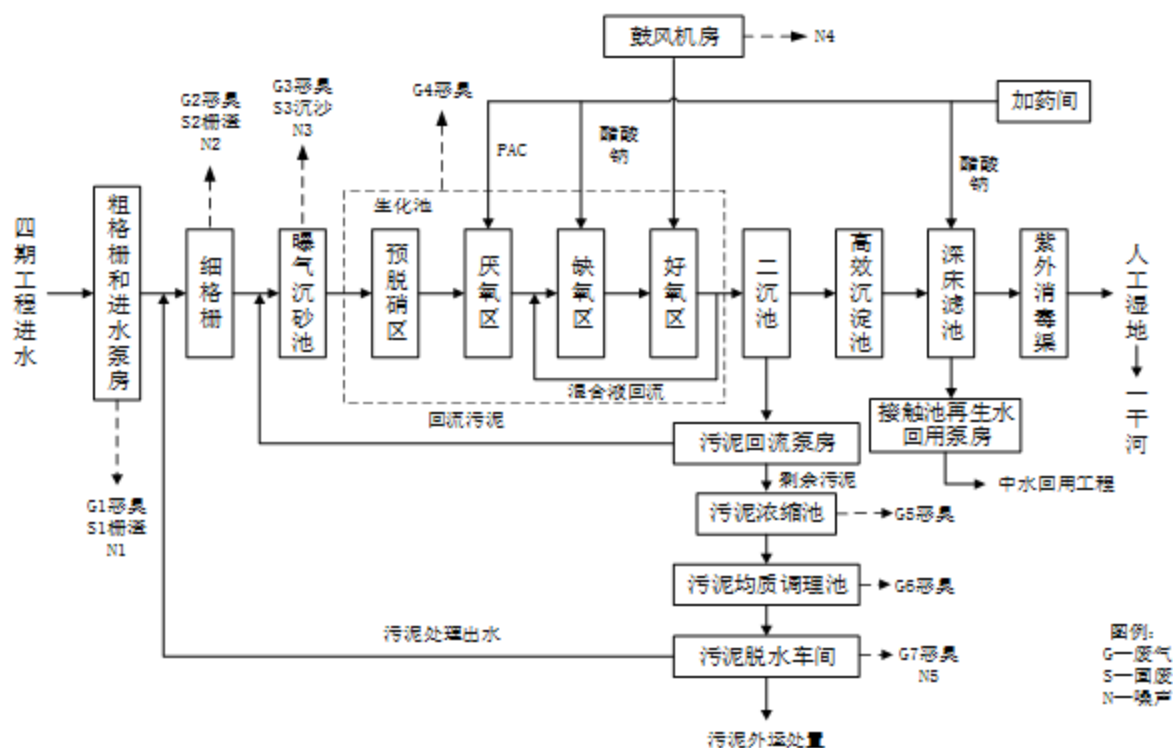


图 4-7 秦源污水处理厂四期处理工艺流程图

②依托可行性分析

a.水量接管可行性

本项目建成后全厂废水排放总量为 18.17t/d，仅占秦源污水处理厂剩余处理量的 0.18%，从污水处理厂处理水量分析，项目废水接管进入秦源污水处理厂进行集中处理是可行的。

b.水质接管可行性

本项目新增设备工器具清洗废水经现有污水处理站处理后与纯水制备浓水、纯水设备冲洗废水一起排入区域污水管网，排水均可满足秦源污水处理厂接管要求，本项目排污口应根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》中要求进行设置，项目废水经秦源污水处理厂处理后达标排放，对周围水环境影响较小。

c.管网配套情况

建设项目位于溧水区永阳园区，位于秦源污水处理厂污水管网覆盖范围内，目前，项目所在区域主要管网已铺设到位，具备接管条件。

综上所述，本项目废水接管秦源污水处理厂处理是可行的。

2.6 地表水环境影响评价结论

本项目位于受纳水体环境质量达标区域，项目营运期设备工器具清洗废水经现有污水处理站处理后与纯水制备浓水、纯水设备冲洗废水一起排入区域污水管网，水质可达到秦源污水处理厂接管标准且满足《食品加工制造业水污染物排放标准》（GB 46817—2025）中排放限值，通过市政污水管网接管至秦源污水处理厂处理，尾水排入一干河。从水质水量、接管标准及管网配套等方面综合考虑，项目废水接管至秦源污水处理厂处理是可行的。

综上，项目对地表水环境的影响可以接受。

3.噪声

3.1 噪声源及降噪措施

本项目噪声源为各加工设备运行噪声等，噪声源设备均摆放在车间内，通过距离衰减及墙体隔音等措施后，厂界噪声将有较大程度的减弱。

（1）噪声源强

建设项目的噪声源强见下表。

运营期环境影响和保护措施

表 4-15 本项目主要噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	设备数量	单台声功率级/dB（A）	声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB（A）	运行时段	建筑物插入损失/dB（A）	建筑物外噪声	
							X	Y	Z					距离m	声压级/dB（A）
1	生产厂房	输送泵	2.2kW/3kW	8	85	减震、隔声	35	31	6	31	66.14	9:00-次日2:00	20	1	51.33
2		空压机	37kW	1	90		94	43	1	43	71.09		20		
3		纯水机	20kW	1	82		49	28	6	28	63.16		20		
4		高速自动理瓶机	0.5kW	3	82		85	35	6	35	63.11		20		
5		高速塞干燥剂机	1kW	3	78		80	42	6	42	59.09		20		
6		视觉成像数粒机	1.5kW	3	80		22	43	6	22	61.25		20		
7		自动上料机	0.1kW	3	75		20	34	6	20	56.29		20		
8		高速搓式旋盖机	2.5kW	3	75		69	54	6	54	56.06		20		
9		高频铝箔封口机	2kW	3	83		50	20	6	20	64.29		20		
10		不干胶贴标机	1.5kW	3	83		9	47	6	9	65.20		20		
11		泡罩包装机	47kW	1	82		6	26	6	6	65.33		20		
12		高速压丸机系统	12kW	5	85		21	50	6	21	66.27		20		
13		压丸主机	/	5	85		52	39	6	39	66.10		20		
14		水环式真空泵	5.5kW	4	85		94	26	6	26	66.19		20		
15		热水管道泵	1.1kW	4	85		63	14	6	14	66.55		20		
16		研磨机	20kW	2	80		20	49	6	20	61.29		20		
17		搅拌配料罐	14.5kW	4	80		29	10	6	10	62.00		20		
18		双层转龙干燥机	28.8kW	5	75		9	12	6	9	57.20		20		

注：选取车间西南角为0点，XYZ为设备相对0点位置。

表 4-16 本项目噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强 声功率级 dB（A）	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	空调机组	/	75	15	1	90	消声处理并安装减振垫	9:00-次日 2:00

注：选取厂界西南角为0点，XYZ为设备相对0点位置。

(2) 建设单位主要噪声防治措施

1) 控制设备噪声

在设备选型时选用先进的低噪声设备,在满足工艺设计的前提下,尽量选用满足国际标准的低噪声、低振动型号的设备,降低噪声源强。

2) 设备减振、隔声、消声器

高噪声设备安装减振底座,风机进出口加装消声器。

3) 加强建筑物隔声措施

高噪声设备均安置在室内,合理布置设备的位置,有效利用了建筑隔声,并采取隔声、吸声材料制作门窗、墙体等,防止噪声的扩散和传播,正常生产时门窗密闭,采取隔声措施。

4) 强化生产管理

确保各类防治措施有效运行,各类设备均保持良好运行状态,防止突发噪声。

综上所述,采取上述降噪措施后,设计降噪量可达 20dB(A)。

3.2 预测结果

根据现场调查,项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标,本次评价主要分析厂界噪声达标情况。

经过对产噪声设备设置减振垫、隔声、消音等降噪措施,考虑噪声在传播途径上产生衰减后,结合企业现状厂界噪声,噪声设备对厂界及敏感点噪声预测结果如下。

表 4-17 噪声预测结果一览表(单位: dB(A))

序号	声环境保护目标名称方位	噪声现状值		噪声标准		噪声贡献值		噪声预测值		较现状增量		超标和达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	东厂界	62.6	50.4	65	55	46.5	46.5	62.7	51.8	0.1	1.5	达标	达标
2	南厂界	55.7	48.6	65	55	52.8	52.8	57.5	54.2	1.8	5.6	达标	达标
3	西厂界	51.7	51.0	65	55	48.6	48.6	53.4	52.9	1.7	2.0	达标	达标
4	北厂界	53.1	49.6	65	55	47.8	47.8	54.2	51.8	1.1	2.2	达标	达标

综上,建设项目产噪设备经隔声、设备减振和距离衰减后,各厂界昼、夜间噪声预测值能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准要求。

综上所述,建设项目噪声对周围环境影响较小,噪声防治措施可行。

3.3 噪声监测计划

企业应根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 食品制造》(HJ1084-2020)、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪

声》(HJ1301-2023)要求,开展运营期厂界噪声的定期监测,项目日常监测计划见下表。

表 4-18 项目厂界噪声日常监测计划表

污染种类	监测点位	监测因子	监测频次
噪声	四周厂界外 1m	昼夜等效 A 声级 Leq (dB)	每季度监测一次

4.固体废物

4.1 固体废物产生情况

(1) 收集尘:拆包、称量、上料等工序中会产生粉尘,根据前面物料核算,产生量约 0.176t/a,收集后外售给有关单位。

(2) 废包装材料:本项目废包装材料主要为纸箱、塑料包装袋等,产生量约为 300t/a,收集后外售。

(3) 滤渣:过滤产品过程中会产生滤渣,产生量约为 0.5t/a,收集后外售给有关单位。

(4) 不合格产品:企业会产生不合格产品,根据企业提供的资料,检验产生的不合格产品约为 150t/a,收集后外售给有关单位。

(5) 污泥:项目厂区生产综合废水处理站污水处理过程中会产生一定量的污泥,主要成分为活性污泥、有机物及氮磷钾等,根据企业验收时对污泥进行的检测判定,污泥为一般工业固废,污泥产生量约为 30t/a,收集后委托固废单位处理。

(6) 废机油:根据企业提供的资料,项目设备维护所用机油定期补充更换,产生废油 0.05t/a,委托资质单位处置。

(7) 实验废水:根据水平衡,产生的清洗废水约 8.1t/a,委托资质单位处置。

(8) 废黄油:根据企业提供的资料,项目设备维护所用黄油定期补充更换,产生废黄油 0.01t/a,委托资质单位处置。

(9) 废转子油:根据企业提供的资料,项目设备维护所用转子油定期补充更换,产生废转子油 0.02t/a,委托资质单位处置。

(10) 废导热油:需要加热或保温工艺所产生导热油,产生量约 0.03t/a,委托资质单位处置。

(11) 制水废活性炭:项目软水制备过程中使用活性炭装置,装置需要定期更换,根据建设单位提供资料,每年更换一次,一次更换废活性炭量为 0.01t,收集后委托固废单位处理。

(12) 废液压油:根据企业提供的资料,项目设备维护所用液压油定期补充更换,产生废油 0.02t/a,委托资质单位处置。

(13) 废过滤材料：洁净车间“初、中、高效过滤器”需定期更换过滤材料，则废过滤材料产生量约为 0.5t/a，收集后委托固废单位处理。

(14) 废油桶：根据企业提供的资料，企业营运会产生废油桶，产生废油桶为 0.3t/a，委托资质单位处置。

(15) 废空压机油：空压机维护所用空压机油定期补充更换，产生废空压机油 0.01t/a，委托资质单位处置。

(16) 废活性炭：本项目废气处理过程中活性炭吸附装置产生废活性炭，根据《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作入户核查的通知》，活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月，更换周期计算按《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》有关要求执行。

本项目设置 2 套活性炭吸附装置对有机废气进行处理。危废库因有机废气较少，活性炭箱加装 20kg 活性炭，每三个月更换一次。实验室活性炭装填量计算如下：

根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（苏环办〔2021〕218 号），更换周期计算如下：

$$T=m \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$$

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；取 200kg；

s—动态吸附量，颗粒活性炭取 20%；

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，根据前述核算，为 12.061mg/m³；

Q—风量，单位 m³/h；取 5500m³/h。

t—运行时间，单位 h/d。取 8。

根据核算，DA003 排气筒对应废气处理装置活性炭的填充量为 0.2t 时，活性炭更换周期为 T=76 天，满足更换周期一般不应超过累计运行 3 个月要求。年更换 4 次，则需要活性炭 0.8t/a，考虑吸附的有机废气，共产生废活性炭约为 0.82t/a。

则本项目废活性炭产生量为 0.9t/a，委托资质单位处置。

(17) 废弃网胶：本项目在压丸时会产生废弃网胶，为明胶等物质的废弃物，根据企业提供资料，废弃网胶产生量约 0.5t/a，收集后外售。

(18) 实验废物：本项目实验室检验过程中产生废质检样品、废试剂瓶以及废液，产

生量约 0.5t/a，委托资质单位处置。

(19) 废 RO 膜：项目纯水制备过程使用 RO 膜进行反渗透过滤，根据企业提供资料，RO 膜一般每半年更换一次，每次更换量约为 0.1t，共产生 0.2t/a，属于一般固体废物，集中收集后外售。

表 4-19 建设项目副产物产生情况汇总表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	收集尘	拆包、称量、上料、清粉	固态	糖粉	0.176	√	/	《固体废物鉴别标准 通则》(GB 34330-2025)
2	废包装材料	原料包装	固态	纸板、塑料	300	√	/	
3	滤渣	过滤	固态	糖渣	0.5	√	/	
4	不合格产品	检验	固态	凝胶糖果颗粒等	150	√	/	
5	污泥	废水处理	半固态	活性污泥、有机试剂	30	√	/	
6	废机油	设备维护	液态	机油	0.05	√	/	
7	实验废物	实验室	固态	废试剂瓶等	0.5	√	/	
8	实验废水	实验室	液态	有机化合物、水	8.1	√	/	
9	废黄油	设备维护	固态	黄油	0.01	√	/	
10	废转子油	设备维护	液态	转子油	0.02	√	/	
11	废导热油	设备维护	液态	导热油	0.03	√	/	
12	制水废活性炭	纯水制备	固态	废活性炭	0.01	√	/	
13	废 RO 膜	纯水制备	固态	反渗透膜、过滤物	0.2	√	/	
14	废液压油	设备维护	液态	液压油	0.02	√	/	
15	废过滤材料	废气处理	固态	过滤材料、粉尘	0.5	√	/	
16	废油桶	设备维护	固态	废油桶	0.3	√	/	
17	废空压机油	设备维护	液态	空压机油	0.01	√	/	
18	废活性炭	废气处理	固态	活性炭，有机物	0.9	√	/	
19	废弃网胶	压丸	半固态	胶渣	0.5	√	/	

根据《国家危险废物名录》(2025 年)以及危险废物鉴别标准，项目固体废物分析结果见下表。

表 4-20 建设项目固体废物分析结果汇总表

序号	固体废物	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 t/a
1	收集尘	一般固废	拆包、称量、上料、清粉	固态	糖粉	根据《国家危险废物名录》	/	SW13	900-099-S13	0.176
2	废包装		原料包装	固态	塑料、纸		/	SW17	900-005-S17	300

	材料				板	(2025 年版)》 鉴别				
3	滤渣		过滤	固态	糖渣		/	SW13	900-099-S13	0.5
4	不合格产品		检验	固态	凝胶糖果颗粒		/	SW13	900-099-S13	150
5	污泥		污水处理	半固态	活性污泥、有机试剂		/	SW07	140-001-S07	30
6	制水废活性炭		纯水制备	固态	废活性炭		/	SW59	900-009-S59	0.01
7	废 RO 膜		纯水制备	固态	反渗透膜、过滤物		/	SW59	900-009-S59	0.2
8	废过滤材料		废气处理	固态	过滤材料、粉尘		/	SW59	900-009-S59	0.5
9	废弃网胶		压丸	半固态	胶渣		/	SW13	900-099-S13	0.5
10	废机油	危险固废	设备维护	液态	机油		T, I	HW08	900-249-08	0.05
11	实验废物		实验室	固态	废试剂瓶等		T/C/ T/R	HW49	900-047-49	0.5
12	实验废水		实验室	液态	有机化合物、水		T/C/ T/R	HW49	900-047-49	8.1
13	废黄油		设备维护	固态	黄油		T, I	HW08	900-217-08	0.01
14	废转子油		设备维护	液态	转子油		T, I	HW08	900-214-08	0.02
15	废导热油		设备维护	液态	导热油		T, I	HW08	900-214-08	0.03
16	废液压油		设备维护	液态	液压油		T, I	HW08	900-218-08	0.02
17	废油桶		设备维护	固态	废油、金属桶等		T/In	HW49	900-041-49	0.3
18	废空压机油		设备维护	液态	空压机油		T, I	HW08	900-249-08	0.01
19	废活性炭		废气处理	固态	活性炭、有机物		T	HW49	900-039-49	0.9

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（2017年第43号）的要求，危险废物的名称、数量、类别、形态、危险特性和污染防治措施等内容详见下表。

表 4-21 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/年)	产生环节	物理性状	主要成分	主要有毒有害成分	产废周期	环境危险特性	处置方式和去向	处置量(t/年)
1	废机油	HW08	900-249-08	0.05	设备维护	液态	机油	油类	每周	T, I	暂存于危废间,	0.05
2	实验废物	HW49	900-047-49	0.5	实验室	固态	废试剂瓶等	试剂	每天	T/C/ T/R	定期委托有资	0.5

3	实验废水	HW49	900-047-49	8.1	实验室	液态	有机化合物、水	有机化合物	每天	T/C/T/R	质单位处置	8.1
4	废黄油	HW08	900-217-08	0.01	设备维护	固态	黄油	油类	每周	T, I		0.01
5	废转子油	HW08	900-214-08	0.02	设备维护	液态	转子油	油类	每周	T, I		0.02
6	废导热油	HW08	900-214-08	0.03	设备维护	液态	导热油	油类	每周	T, I		0.03
7	废液压油	HW08	900-218-08	0.02	设备维护	液态	液压油	油类	每月	T, I		0.02
8	废油桶	HW49	900-041-49	0.3	设备维护	固态	废油、金属桶等	油类	每周	T/In		0.3
9	废空压机油	HW08	900-249-08	0.01	设备维护	液态	空压机油	油类	每周	T, I		0.01
10	废活性炭	HW49	900-039-49	0.9	废气处理	固态	活性炭, 有机物	有机物	三个月	T		0.9

4.2 固体废物环境影响分析

建设项目产生的固废利用处置方式如下。

表 4-22 本项目固体废物利用处置方式一览表

序号	固体废物	产生工序	属性	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式	利用处置单位	是否符合环保要求
1	收集尘	拆包、称量、上料、清粉	固态	900-099-S13	0.176	收集后外售给有关单位	固废处理单位	是
2	废包装材料	原料包装	固态	900-005-S17	300			
3	滤渣	过滤	固态	900-099-S13	0.5			
4	不合格产品	检验	固态	900-099-S13	150			
5	污泥	废水处理	半固态	140-001-S07	30	收集后委托固废单位处理	固废处理单位	
6	废机油	设备维护	液态	900-249-08	0.05	委托有资质单位处理	危废处理单位	
7	实验废物	实验室	固态	900-047-49	0.5			
8	实验废水	实验室	液态	900-047-49	8.1			
9	废黄油	设备维护	固态	900-217-08	0.01			
10	废转子油	设备维护	液态	900-214-08	0.02			
11	废导热油	设备维护	液态	900-214-08	0.03			

12	制水废活性炭	纯水制备	固态	900-009-S59	0.01	收集后委托固废单位处理	固废单位处理
13	废 RO 膜	纯水制备	固态	900-009-S59	0.2		
14	废液压油	设备维护	液态	900-218-08	0.02	委托有资质单位处理	危废处理单位
15	废过滤材料	废气处理	固态	900-009-S59	0.5	收集后委托固废单位处理	固废单位处理
16	废油桶	设备维护	固态	900-041-49	0.3	委托有资质单位处理	危废处理单位
17	废空压机油	设备维护	液态	900-249-08	0.01		
18	废活性炭	废气处理	固态	900-039-49	0.9		
19	废弃网胶	压丸	半固态	900-099-S13	0.5		

一般固废要求：

本项目依托现有一般固废暂存库（75m²），一般工业固废的暂存场所已按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求建设。

①贮存、处置场建设类型须与将要堆放的一般工业固体废物类别相一致；

②贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施；

③加强监督管理，贮存、处置场应按 GB15562.2-1995 设置环境保护图形标志；

④一般工业固体废物贮存、处置场禁止危险废物和生活垃圾混入；

⑤贮存、处置场地使用单位应建立档案制度，应将入场的一般工业固体废物的种类和数量等资料详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

本项目一般固废暂存情况如下：

表 4-23 建设项目一般固废贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所（设施）名称	一般固废名称	废物代码	占地面积	贮存方式	贮存能力 t	贮存周期
一般固废库	收集尘	900-099-S13	75m ²	袋装	0.045875	3 个月
	废包装材料	900-005-S17		袋装	75	
	滤渣	900-099-S13		袋装	0.125	
	不合格产品	900-099-S13		袋装	37.5	
	污泥	140-001-S07		袋装	7.5	
	制水废活性炭	900-009-S59		袋装	0.0025	
	废 RO 膜	900-009-S59		裸装	0.2	
	废过滤材料	900-009-S59		裸装	0.125	
	废弃网胶	900-099-S13		袋装	0.125	

一般固废堆场设置合理性分析：

根据建设单位提供资料，现有项目一般固废库尚有约 30m²的贮存能力，本项目大部

分一般固废可以叠放，约需 20m² 的贮存能力，可依托现有一般固废暂存库。

因此，本项目一般固废暂存及处置均能满足要求，对周边环境基本无影响。

危险废物要求：

本项目依托现有危废库，现有项目设置危废暂存库 1 座，面积 15m²，危险废物暂存及转移应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《关于开展全省固废危废环境隐患排查整治专项行动的通知》（苏环办〔2019〕104 号）、《关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149 号）、《实验室危险废物污染防治技术规范》（DB 3201/T 1168-2023）中要求进行。

（1）危险废物收集要求及分析

危险废物在收集时，需要清楚废物类别及主要成分，以方便委托资质处理单位处理。根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。最后按照江苏省生态环境厅相关要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。

（2）危险废物暂存及转移要求及分析

企业危险废物应尽快送往委托单位处理，不宜存放过长时间；若由于危废处置单位暂时无法转移固废，需将固废暂时存储在本项目厂区内危废暂存库，且暂存期不得超过一年。具体要求做到以下几点：

- ①废物贮存设施须按规定设置警示标志；
- ②废物贮存设施周围应设置围墙或其他防护栅栏；
- ③废物贮存设施应配备通信设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；
- ④废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理；
- ⑤建设单位收集危险废物后，放置在厂内的固废暂存库同时做好危险废物情况的记录，在记录上注明危险废物的名称、数量及接收单位名称；
- ⑥建设单位应做好危废转移申报、转移联单等相关手续，需满足《关于加强危险废物交换和转移管理工作的通知》要求，加强对固体废弃物管理，做好跟踪管理，建立管理台账；
- ⑦在转移危险废物前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划；经批准后，应当

向移出地生态环境主管部门申请；产生单位应当在危险废物转移前三日内报告移出地生态环境主管部门，并同时将其预期到达时间报告接收地生态环境主管部门；

⑧规范危险废物收集贮存，完善危险废物收集体系，规范危险废物贮存设施，企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置；

⑨本项目危废暂存过程中各类危废均密封暂存。本项目应在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控。

本项目危废分类密封、分区存放，定期委托资质单位处置。危废暂存间满足相关标准规范要求；项目运营期危废暂存间应设置管理及责任制度，强化风险管控、人员培训、巡检维护、应急演练等管理工作，每年开展 1 次安全风险辨识；暂存的危险废物分类密封、分区存放，危废暂存间单独设隔间，地面防渗、内设禁火标志，配置灭火器材；项目危险废物通过“江苏环保脸谱”，产生和贮存现场实时申报，自动生成二维码包装标识，通过全生命周期监控系统扫描二维码转移。符合《关于做好危险废物贮存设施监管服务工作的通知》（宁环委办〔2021〕2 号）、《关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办〔2021〕207 号）等文件要求。

企业危险废物贮存场所（设施）的名称、位置、占地面积、贮存方式、贮存容积、贮存周期等情况详见下表。

表 4-24 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所 (设施) 名称	危险废物名称	危险废物 类别	危险废物代 码	占地 面积	贮存方式	贮存 能力 t	贮存 周期
危险废物 暂存库	废机油	HW08	900-249-08	15m ²	桶装加盖暂存	0.025	6 个 月
	实验废物	HW49	900-047-49		桶装加盖暂存	0.25	
	实验废水	HW49	900-047-49		桶装加盖暂存	4.05	
	废黄油	HW08	900-217-08		桶装加盖暂存	0.005	
	废转子油	HW08	900-214-08		桶装加盖暂存	0.01	
	废导热油	HW08	900-214-08		桶装加盖暂存	0.015	
	废液压油	HW08	900-218-08		桶装加盖暂存	0.01	
	废油桶	HW49	900-041-49		加盖暂存	0.15	
	废空压机油	HW08	900-249-08		桶装加盖暂存	0.005	
	废活性炭	HW49	900-039-49		袋装	0.42	

危废堆场设置合理性分析：

企业危废库已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行建设。

危废堆场地面基础及内墙采取防渗措施，使用防水混凝土，地面做防滑处理，危险废物临时贮存房渗透系数达 1.0×10^{-10} 厘米/秒。

本项目各类危废均妥善暂存，地面刷环氧地坪，做好防渗处理。此外，危废存放远离火种、热源并设置警示标志，定期检查并配置灭火器。因此，本项目危废燃烧爆炸的可能性较小，本项目危废无需进行预处理，集中收集合理堆放于危废暂存库。

根据建设单位提供资料，企业危废库尚有约 7m^2 暂存空间，本项目危废所需暂存空间约 5m^2 ，依托现有项目危废库可满足全厂危废暂存需求。

（3）危险废物运输要求及分析

企业危险废物运输要求做到以下几点：

①危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件；

②承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意；

③载有危险废物的车辆在公路上行驶时，须持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点；

④组织危险废物的运输单位，在事先需做出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施；

⑤必须配备随车人员在途中经常检查，危险废物如有丢失、被盗，应立即报告当地交通运输、环境保护主管部门，并由交通运输主管部门会同公安部门和环保部门查处；

⑥驾驶人员一次连续驾驶 4 小时应休息 20 分钟以上，24 小时之内驾驶时间累计不超过 8 小时。

因此企业危废运输过程中对环境影响较小。

（4）危险废物处置要求及分析

根据《江苏省人民政府办公厅关于加强危险废物污染防治工作的意见》“严格控制产生危险废物的项目建设，禁止审批无法落实危险废物利用、处置途径的项目，从严审批危险废物产生量大、本地无配套利用处置能力且需设区市统筹解决的项目”的要求，建设项目所有危废必须落实利用、处置途径。

（5）危险废物风险防范措施

①加强对企业危险废物管理人员的培训，了解危险废物危害性、分类贮存要求以及简单的前期处理措施；

②危废贮存设施内地面采取硬化等防渗措施，地面设置泄漏液体收集渠，然后自流至在最低处设置的地下收集池（容积由企业根据实际自定）。仓库门口须有围堰（缓坡）或截流沟，防止仓库废物向外泄漏。同时，仓库地面应保持干净整洁。

③加强对危废贮存设施的巡查，尤其是台风、暴雨等恶劣天气时期，发现问题及时处理。

4.3 固废环境影响分析结论

本项目固废影响分析依据固体废物的种类、产生量及其管理的全过程进行，由以上分析可知：

①企业固废分类收集与贮存，不混放，固废相互间不影响；

②企业危废无需进行预处理；

③企业固废运输由专业的运输单位负责，在运输过程中采用封闭运输，运输过程中不易散落和泄漏，对环境影响较小；

④企业固废的贮存场所地面采用防渗地面，发生渗漏等事故可能性较小或甚微，对土壤、地下水产生的影响较小；

⑤企业固废通过收集外卖、委托有资质单位处置等方式处置或利用，对大气、水体、土壤环境基本不产生影响。

本项目建设符合相关规范要求。

因此，企业全厂的固废均得到合理处置，对环境不产生二次污染，对周边环境影响较小。

5.地下水、土壤

污染物对地下水、土壤的影响主要是由于降雨或废水排放等通过垂直渗透进入包气带，进入包气带的污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后输入地下水、土壤。地下水、土壤是否被污染需考虑污染物及土壤的种类和性质，一般说来，土壤粒细而紧密，渗透性差，则污染慢；反之颗粒大松散，渗透性能良好则污染重。

本项目运营过程中产生的废气、废水、固废均采取了有效的收集处理措施，运营过程中对土壤和地下水环境基本不会产生污染。针对液体原辅料、危废可能发生泄漏后下渗对地下水、土壤造成的污染，项目将采取按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应进行预防和控制。本项目对地下水、土壤实行分区防控，分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区，一般防渗区的防渗

设计应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），重点防渗区的防渗设计应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），简单防渗区进行一般的地面硬化。

项目防渗分区划分及防渗技术要求见下表和附图 7。

表 4-25 建设项目分区防控要求

防渗分区	包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	厂内分区	防渗技术要求
重点防渗区	中	易	持久性有机污染物	危废库、污水站、液体试剂存放区	满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求
一般防渗区	中	易	其他类型	生产车间其他区域、一般固废暂存处、实验室、研发室	满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求
简单防渗区	-	-	-	3#办公楼（除实验室、研发室）	一般的地面硬化

通过上述污染防控措施，本项目对土壤、地下水环境影响较小。

6.环境风险

根据《全省生态环境安全与应急管理“强基提能”三年行动计划》（苏环发〔2023〕5号），建设项目环评文件必须做好环境风险识别、典型事故情形、风险防范措施、应急管理制度和竣工验收内容“五个明确”。

6.1 环境风险识别

经现场调研，本项目生产中涉及的主要风险物质在厂区内的最大存在量及 Q 值核算见下表。因企业整体作为一个风险单元进行分析，本次 Q 值针对全厂风险物质最大存在总量进行核算。

表 4-26 企业涉及的环境风险物质临界量及最大存在总量

序号	风险物质名称	最大存在总量 qn (t)	临界量 Qn (t)	危险物质合并 Q 值
1	机油	0.00015	2500	0.28387
2	黄油	0.03	2500	
3	转子油	0.04	2500	
4	导热油	0.0005	2500	
5	液压油	0.016	2500	
6	空压机油	0.000016	2500	
7	五水合硫酸铜	0.001	0.25	
8	乙酸	0.002	10	
9	硫酸铵	0.001	10	

10	甲酸	0.001	10
11	盐酸	0.0068	7.5
12	硫酸	0.027	10
13	铜标准溶液	0.00005	0.25
14	砷标准溶液	0.00005	0.25
15	汞标准溶液	0.00005	0.5
16	醋酸酐	0.002	10
17	丙酮	0.002	10
18	硝酸银	0.0005	0.25
19	硝酸	0.0105	7.5
20	磷酸	0.001	10
21	甲醇	0.03	10
22	乙腈	0.015	10
23	PAC	1	5
24	磷酸二氢钾	0.5	50
25	废机油	0.025	2500
26	实验废物	0.25	50
27	实验废水	4.05	100
28	废黄油	0.005	2500
29	废转子油	0.01	2500
30	废导热油	0.015	2500
31	废液压油	0.01	2500
32	废油桶	0.15	50
33	废空压机油	0.005	2500
34	废活性炭	0.42	50

注：实验废水临界里取《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B.2 中危害水环境物质（急性毒性类别 1）推荐值，实验废物、废油桶、废活性炭取《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B.2 中健康危险急性毒性物质推荐值（类别 2，类别 3）。

本项目 $Q < 1$ ，以 $Q0$ 表示，则本项目风险潜势为 I。

6.2 典型事故情形

根据环境风险识别结果，项目的主要风险物质为部分实验试剂，设备维护用油及各类危废等，储存位置为库房及危废暂存库，本项目可能发生的对周边环境产生影响的典型风险事故情形主要有：

- 1) 实验试剂、油类等发生泄漏可能对土壤、地下水产生污染；
- 2) 粉末聚集可能发生的爆炸事故；
- 3) 危废暂存区发生泄漏可能对土壤、地下水的污染；

4) 废水处理设施、废气处理设施故障可能引发的污染事件。

6.3 环境风险防范措施

1) 火灾风险防范措施与应急措施

风险防范措施:

(1) 定期对操作人员进行安全生产和安全生产知识培训,并制定严格的安全操作规程,切实加强生产过程中的温度控制,保证劳动安全,防止意外事故的发生。

(2) 易燃物品贮存区禁止明火进入,禁止使用易产生火花的设备和工件,所有照明、通风、空调、报警设施及用电设备均采用防爆型装置。

(3) 车间内应按消防要求配备足够型号相符的灭火器,车间工作人员及相关责任人均应熟悉其放置地点,用法,而且要经常检查,消防通道保持畅通。

(4) 火灾发生时,先把总电源关掉,按响警铃以警示车间内其他人员,同时联络消防队,利用灭火器尽量灭火,如果无效,应该马上离开现场到安全地点集合,在离开时要确保所有人都已经离开车间,再把门窗关上。

(5) 生产厂房、易燃物品贮存区需确保全面通风、配备相应品种和数量的消防器材、设置必要的防火防爆与降温等技术措施,预留必要的安全间距,远离火种和热源,防止阳光直射。

(6) 按规范使用防爆电气设备,落实防雷、防静电等措施,保证设备设施接地,严禁作业场所存在各类明火和违规使用作业工具。

(7) 根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》(苏环办〔2020〕101号文)要求,建立环境治理设施监管联动机制,企业需开展安全风险辨识管控,健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度,严格依据标准规范建设环境治理设施,确保废气处理设备环境治理设施安全、稳定、有效运行。

应急措施:

(1) 切断易燃物来源,必要时降低生产负荷或停车;

(2) 向应急消防组报警,必要时向园区消防大队报警,并利用灭火器等消防设施进行灭火。应急指挥部通知各应急小组做好应急设施、物资准备、个人防护措施等应急准备工作,立即前往事故现场;

(3) 关注大气污染物浓度,如超出厂界,及时通报周边企业和居民;

(4) 关闭企业雨水排口,将事故废水收集到事故应急池,并分批泵入污水站处理。

2) 贮存过程风险防范措施:

化学品的储存应由专人进行管理, 管理人员应具备应急处理能力。仓库内原辅材料分类存放, 并设置好带有化学品名称、性质、存放日期等的标志。各种物料分别按要求贮存在各自的区域, 各区域应按相应的要求进行管理。原材料仓库内各原料分类分区储存, 另每种桶装原料均设一个备用桶, 不同物料隔离存放。

3) 危废泄漏风险防范措施

(1) 各类危险物质分区暂存, 禁止将不相容(相互反应)的危险废物在同一容器内混装。

(2) 盛装危险废物的容器上必须粘贴符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023) 录 A 所示的标签。

(3) 装载液体、半固体危险废物的容器内须保留足够空间, 容器顶部与液体表面之间保留 100 毫米以上的空间。

(4) 危废收集后应及时送固废堆场暂存, 并做好台账; 危废堆场应按照防扬散、防雨、防渗、防漏、防盗的要求设置。

(5) 危险固废应定期委托有资质单位处置, 做好转移联单手续。

(6) 定期检查, 及时发现物质的泄漏、挥发, 堆场内应配备空容器和泄漏吸附、吸收物及时对泄漏物进行吸附、吸收和收集; 危险废物堆场内应设置泄漏收集槽, 方便对泄漏物料的收集。危险固废在运输、装车、转移过程中, 应轻拿轻放。加强管理, 严禁烟火, 易燃易爆的固体废物应做好防静电措施。

4) 粉尘爆炸防范措施

a 粉尘控制: 对于易产生粉尘的设备和装置, 加强密闭, 注意改善吸尘效果, 以防止粉尘飞扬; 消除和防止粉尘积累, 在产生粉尘较多地方, 加强巡视, 及时清扫; 控制散装原物料装卸时产生的灰尘。

b 火源控制: 加强管理, 严禁将明火和易燃品带进车间; 防止金属物落入高速运转的机器设备中因冲击摩擦而起火; 工厂内的电气设备、电器通讯系统以及照明装置应选用防爆型, 以防止静电火花引起粉尘爆炸, 线路设计要安全可靠, 防止受潮漏电或短路起火; 防止摩擦起火而引起粉尘爆炸事故, 在安装设计时应予以重视; 在有粉尘产生的场合下工作的轴承, 应注意对轴承温度检查, 以防止轴承过热; 对于易产生静电的设备, 如塑料管道, 贮仓等应给予接地保护; 严格实施动火作业程序; 消防器材分布合理可用。

5) 针对废水处理装置、废气处理装置非正常工况运行可能产生的环境风险,企业应加强员工操作培训,防止人为操作失误导致环保设施运行故障,同时应定期对环保设施进行维护,并加强检查,当环保设施发生故障时,立即停车检修,并疏散厂区附近人群。

6) 危险化学品防范措施

①使用硫酸、盐酸等危险化学品,需按实验室规定程序进行申购。化学品须从国家许可的经营单位购置。

②根据化学品安全说明书要求,正确使用与储存化学品,并配置相应的防护用品。实验人员进入实验室时,须穿戴好个人防护用品。

③使用危险化学品时,须两人或两人以上同时在场。

④使用会产生有毒、有害、刺激性物质的化学试剂,或易挥发试剂,要在通风柜内操作。

⑤严禁私自赠送、调拨、借用化学品,或将化学品带出实验室。

7) 实验室防范措施

①所有实验人员必须通过安全培训和考核,持证上岗。定期开展检测标准、设备操作等专项培训。

②菌种等需建立台账,并实行“双人双锁”管理,操作过程遵守操作规程。

③定期检查灭火器、消防栓、应急灯等,确保完好有效。

④确保消防通道、安全出口畅通,及时清理易燃杂物。

⑤建立设备使用、维护和校准档案,定期检查、维护。

8) 事故应急池设置

项目废水主要为设备工器具清洗废水、纯水制备浓水、纯水制备冲洗废水。设备工器具清洗废水经现有污水处理站处理后与纯水制备浓水、纯水制备冲洗废水一起排入区域污水管网,均接管秦源污水处理厂处理。日常运行中主要存在污水管网破损导致污水直接排放至外环境的环境风险。同时,考虑到突发事故消防废水存在泄漏和处理失效的风险,企业需设置事故应急池,降低废水事故排放的概率。当污水不能正常接管园区污水管网时,或产生突发事故消防废水,将废水收集入事故水池,待检修恢复正常运行时进行处理。

本次扩建后全场事故废水量参照《水体污染防控紧急措施设计导则》,应急事故水池容积应考虑多种因素确定。应急事故废水最大量的确定采用公式法计算,具体算法如下:

$$V_{\Xi} = (V_1 + V_2 + V_3)_{\max} - V_4 - V_5$$

注：计算应急事故废水量时，装置区或仓储区事故不作同时发生考虑，取其中的最大值。

V_1 ——最大一个容量的设备或储存桶，本项目单个最大贮存容量考虑污水站破损两小时废水排放量，约为 6.3m^3 ； $V_1=6.3\text{m}^3$ ；

V_2 ——在装置区或仓储区一旦发生火灾、爆炸时的消防用水量，包括扑灭火灾所需用水量和保护邻近设备或储存桶的喷淋水量。

发生事故时的消防水量， m^3 ；

$$V_2 = \sum Q_{\text{消}} t_{\text{消}}$$

$Q_{\text{消}}$ ——发生事故使用的消防设施给水流量， L/s ；

$t_{\text{消}}$ ——消防设施对应的设计消防历时， h ；

消防用水量取厂房消防用水量，消火栓系统流量 15L/s 、室内消火栓系统流量 10L/s 。经计算，消防历时按 1.5 小时考虑， $V_2=135\text{m}^3$

V_3 ——为发生事故时可能进入该废水收集系统的当地的最大降雨量，根据南京市暴雨强度公式，如下：

$$q = \frac{10716.700(1 + 0.837 \lg P)}{(t + 32.900)^{1.011}}$$

式中： q 为降雨强度 ($\text{L/s} \cdot \text{公顷}$)； t 为降雨历时 (min)； P 为重现期 (年)。

取重现期 p 为 1 年， t 为 15min ，计算 q 为 $15.38\text{L/s} \cdot \text{公顷}$ 。扩建后厂区内总有效汇水面积按 0.8 公顷计，设计径流系数取 0.7 ，则 $V_3=15.38 \times 15 \times 60 \times 0.8 \times 0.7 / 1000 = 7.75\text{m}^3$ ；

V_4 ——装置或仓储区围堤内净空容量。本项目不涉及， $V_4=0\text{m}^3$ 。

V_5 ——事故废水管道容量。本项目不涉及， $V_5=0\text{m}^3$ 。

通过以上基础数据可计算得出的事故池容积约为：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 + V_3)_{\text{max}} - V_4 - V_5 = (6.3 + 135 + 7.75) - 0 - 0 = 149.05\text{m}^3$$

根据建设单位提供资料，企业已设置 220m^3 事故应急池及配套的收集措施，可满足事故状态下全厂消防污水、物料泄漏量的贮存和传输需求，本项目可依托现有事故应急池及配套的收集措施。

9) 环境风险“三级防控”措施

为了防范和控制发生事故或事故处理过程中产生的物料泄漏和消防污水对周边水体环境的污染和危害，降低环境风险，公司对厂区事故废水采取了三级防控体系管理。具体

要求如下：企业设置应急事故池暂存事故废水。并且在厂区内集、排水系统管网中设置截流阀。根据《江苏省环境影响评价文件环境应急相关内容编制要点》（苏环办〔2022〕338号）等文件要求，发生泄漏、火灾或爆炸事故时，泄漏物、事故伴生、次生消防水流入雨水收集系统，确保雨水收集系统的截流阀处于关闭状态，然后通过收集系统将事故废水储存于厂区雨水管网，事故废水经处理达标后方可接入污水管网，若建设单位不能处理泄漏物，必须委托有资质的单位安全处置，杜绝以任何形式进入区域的污水管网和雨水管网。

6.4 应急管理制度

项目投入运行之前，企业应修订突发环境事件应急预案或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章，按照《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》《关于印发（突发环境事件应急预案管理暂行办法）的通知》《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号）等相关要求，说明各种可能发生的突发环境事件情景及应急处置措施。为了防范事故和减少危害，企业应加强管理，制定切实可行的突发环境事件应急预案，配备相应的应急物资，并定期对应急预案进行演练和修编。一旦发生环境风险事故，应及时启动应急预案，防止和减缓事故对周围环境的影响以及对环境风险影响范围内居民的危害。

6.5 竣工验收内容

当本项目达到验收标准时根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》编写验收监测报告。企业应按《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的要求编制环境风险应急预案并完成备案。在本项目环保“三同时”竣工验收时，把控各类风险防范措施和管理要求落实情况，主要把各类风险防范措施、应急物资、应急处置卡（含五类环保设施及危废库安全识别卡）、隐患排查及巡查制度等作为竣工验收的内容。

6.6 环境风险分析结论

综上所述，该项目液体原料、危险废物等发生泄漏可能对土壤、地下水产生的污染；粉末聚集可能发生的爆炸事故；天然气泄漏可能发生的燃爆事故；危废暂存区发生泄漏可能对土壤、地下水的污染；废水处理设施、废气处理设施故障可能引发的污染事件。项目所用的原料由供货厂家负责运到厂，到厂后有专用储存区并有专人负责管理；在运营过程中加强生产安全管理，加强对原料库、危废库的维护管理。在加强厂区防火管理、完善事故应急预案的基础上，事故发生概率低，经过采取妥善的风险防范措施，该项目环境风险可控。

7.生态

本项目位于南京市溧水区永阳园区，在产业园区内，区域内无生态环境保护目标。

8.电磁辐射

本项目评价范围不涉及使用放射源的工序及设备，若涉及该部分内容需另行评价。

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口 (编号、名称) / 污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA002/污水处理	氨、硫化氢、恶臭	生物除臭装置	有组织废气为污水处理站排气筒 DA002 产生的 NH_3 、 H_2S 执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 标准中表 1 和表 2 浓度限值, 实验室排气筒 DA003 产生的氯化氢、硫酸雾、非甲烷总烃、氮氧化物、甲醇执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 和表 3 浓度限值, 无组织颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 3 浓度限值、厂区内挥发性有机物无组织排放监控点浓度执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 中表 2 厂区内无组织排放限值
	DA003/实验室	氯化氢、硫酸雾、氮氧化物、非甲烷总烃 (含甲醇)、甲醇	两道活性炭	
	拆包、称量、上料粉尘	颗粒物	“初、中、高效过滤器”系统	
	化胶、混合	甜热味废气	“初、中、高效过滤器”系统	
	危废库废气	非甲烷总烃	活性炭装置	
地表水环境	DW001/生产废水	pH、COD、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、TN、TP、动植物油	废水处理设施	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 B 等级标准、《食品加工制造业水污染物排放标准》(GB 46817-2025) 及南京溧水秦源污水处理厂接管标准
声环境	各生产设备、风机等	Leq (A)	采取合理布局、选用低噪声设备、设备减振、厂房隔声、加强管理等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类限值
电磁辐射	本次评价不涉及			

固体废物	1) 依托现有 75m²的一般固废暂存库，满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 要求； 2) 依托现有 15m²的危废暂存库，按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ 2025-2012)、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》(苏环办〔2024〕16 号)、《关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》(苏环办〔2019〕149 号) 要求进行危险废物的贮存；建设项目产生的危险废物分类密封、分区存放，委托有资质单位处置。
土壤及地下水污染防治措施	本项目对地下水、土壤实行分区防控，分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区，一般防渗区的防渗设计应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)，重点防渗区的防渗设计应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)，简单防渗区进行一般的地面硬化。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	项目环境竣工验收需根据本报告提出的环境风险防范措施进行核查落实。 1) 定期对操作人员进行安全生产和安全生产知识培训，并制定严格的安全操作规程，切实加强生产过程中的温度控制，保证劳动安全，防止意外事故的发生。 2) 易燃物品贮存区禁止明火进入，禁止使用易产生火花的设备和工件，所有照明、通风、空调、报警设施及用电设备均采用防爆型装置。 3) 车间内应按消防要求配备足够型号相符的灭火器，车间工作人员及相关责任人均应熟悉其放置地点，用法，而且要经常检查，消防通道保持畅通。 4) 火灾发生时，先把总电源关掉，按响警铃以警示车间内其他人员，同时联络消防队，利用灭火器尽量灭火，如果无效，应该马上离开现场到安全地点集合，在离开时要确保所有人都已经离开车间，再把门窗关上。 5) 生产厂房、易燃物品贮存期需确保全面通风、配备相应品种和数量的消防器材、设置必要的防火防爆与降温等技术措施，预留必要的安全间距，远离火种和热源，防止阳光直射。 6) 按规范使用防爆电气设备，落实防雷、防静电等措施，保证设备设施接地，严禁作业场所存在各类明火和违规使用作业工具。 7) 根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》(苏环办〔2020〕101 号文) 要求，建立环境治理设施监管联动机制，企业需开展安全风险辨识管控，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。
其他环境管理要求	1) 环境管理 ①建设期 a. 执行“三同时”管理要求，并在投产前及时开展自主验收； b. 按照要求落实建设期环境保护措施； ②生产运营期 a. 按照规范设置排污口； b. 依法申领排污许可证，按证排污，自觉守法，按照规定缴纳排污税； c. 防治污染设施正常使用；

	d.按照规定监测污染物排放，落实污染治理设施运行台账； e.按照要求制定自行监测方案，并开展自行监测，没有自行监测条件时，需委托有资质单位定期进行监测； f.按照要求向环境保护主管部门报告监测数据，并编制排污许可证年度执行报告，并向社会公开； g.根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控（1997）122号）规定，排污口应符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口设置合理，排污去向合理，便于收集样品，便于监测计量，便于公众监督管理； h.排污许可 应按有关法规的要求，严格执行排污许可制度。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于“C1492 保健食品制造”，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）中“九、食品制造业 14”中“其他食品制造 149 中其他”，故本企业实施“登记管理”。 i.企业应按要求规范建立管理台账，记录主要产品产量等基础生产信息；含 VOCs 原辅材料名称及其 VOCs 含量（使用说明书、物质安全说明书 MSDS 等）。采购量、使用量、库存量及废弃量，回收方式及回收量等；台账保存期限不少于三年。 ③停产关闭期 按照要求落实场地恢复措施。 2) 排污口规范化管理 排污口是投产后污染物进入环境、对环境产生影响的通道，强化排污口的管理是实施污染物总量控制的基础工作之一，也是区域环境管理逐步实现污染源排放科学化、定量化的重要手段。 ①排污口规范化管理的基本原则 a.向环境排放污染物的排污口必须规范化。 b.在污染物排放监控位置须设置永久性排污口标志。 c.排污口应便于采样与计量检测，便于日常现场监督检查。 ②排污口的技术要求 a.排污口的设置必须合理确定，按照《排污口规范化整治技术要求》（环监（1996）470号）文件要求，进行规范化管理。 ③排污口的立标管理 a.污染物排放口应按《环境保护图形标志-排放口（源）》（GB15562.1-1995）的规定，设置生态环境主管部门统一制作的环境保护图形标志牌。 b.污染物排放口的环境保护图形标志牌应设置在靠近采样点的醒目处，标志牌设置高度为其上缘距地面约 2m。 ④排污口建档管理 a.要求使用生态环境主管部门统一印制的《中华人民共和国规范化排污口标志牌登记证》，并按要求填写有关内容。 b.根据排污口管理档案内容要求，项目建成投产后，应将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向、达标情况及设施运行情况记录于档案。
--	---

六、结论

本项目符合国家和地方产业政策，符合生态环境保护规划及生态环境分区管控的相关要求，选址合理。采取的各项污染防治措施可行，能确保污染物达标排放。因此，建设单位在落实本评价所提出的各项环保措施、建议和要求后，建设项目对周围环境的影响可控制在允许的范围内，从环境保护的角度分析，本项目建设具有环境可行性。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 (单位: t/a)

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物 产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0.5226	0.5226	-	0.03	0	0.5526	+0.03
	NH ₃	0.0388	0.0388	-	0.0059	0.0118	0.0329	-0.0059
	H ₂ S	0.0047	0.0047	-	0.0008	0.0014	0.0041	-0.0006
	氯化氢	0.0000136	0.0000136	-	0.00032	0	0.0003336	+0.00032
	硫酸雾	0.000008	0.000008	-	0.00049	0	0.000498	+0.00049
	氮氧化物	1.684	1.684	-	0.005	0	1.689	+0.005
	非甲烷总烃 (含甲醇)	0	0	-	0.0095	0	0.0095	+0.0095
	甲醇	0	0	-	0.00244	0	0.00244	+0.00244
	SO ₂	0.36	0.36	-	0	0	0.36	0
废水	废水量	37049	37049	-	5451	0	42500	+5451
	COD	1.52	1.52	-	0.224	0	1.744	+0.224
	BOD ₅	0.211	0.211	-	0.032	0	0.243	+0.032
	SS	0.37	0.37	-	0.055	0	0.425	+0.055
	NH ₃ -N	0.117	0.117	-	0.012	0	0.129	+0.012
	TP	0.016	0.016	-	0.002	0	0.018	+0.002
	TN	0.371	0.371	-	0.039	0	0.41	+0.039
	LAS	0.011	0.011	-	0	0	0.011	0
	动植物油	0.025	0.025	-	0.003	0	0.028	+0.003

	石油类	0.021	0.021	-	0	0	0.021	0
一般工业 固体废物	收集尘	-	-	-	0.176	-	0.176	+0.176
	废包装材料	-	-	-	300	-	300	+300
	滤渣	-	-	-	0.5	-	0.5	+0.5
	不合格产品	-	-	-	150	-	150	+150
	污泥	-	-	-	30	-	30	+30
	制水废活性炭	-	-	-	0.01	-	0.01	+0.01
	废 RO 膜	-	-	-	0.2	-	0.2	+0.2
	废过滤材料	-	-	-	0.5	-	0.5	+0.5
	废弃网胶	-	-	-	0.5	-	0.5	+0.5
危险固废	废机油	-	-	-	0.05	-	0.05	+0.05
	实验废物	-	-	-	0.5	-	0.5	+0.5
	实验废水	-	-	-	8.1	-	8.1	+8.1
	废黄油	-	-	-	0.01	-	0.01	+0.01
	废转子油	-	-	-	0.02	-	0.02	+0.02
	废导热油	-	-	-	0.03	-	0.03	+0.03
	废液压油	-	-	-	0.02	-	0.02	+0.02
	废油桶	-	-	-	0.3	-	0.3	+0.3
	废空压机油	-	-	-	0.01	-	0.01	+0.01
	废活性炭	-	-	-	0.9	-	0.9	+0.9

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①